AD SCIENTIA SALUT
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1910
Septemb 1899
R W Gibson Invt

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preuss. Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

(Eigenthum des Vereins.)

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums,
Privatdocent an der Universität zu Berlin.

19. Jahrgang. 1876.

Mit 4 Tafeln und 29 Holzschnitten.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

BERLIN.

In Kommission bei Wiegandt, Hempel & Parey.

XM
.O3671
Sebag.19

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Secretair des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

No. 1. **Berlin, im Januar** **1876.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Die Versammlungen des Vereins finden während des Winterhalbjahres wieder Mittwochs (nicht Dienstags) im Sachse'schen Vereinshause, Taubenstr. 34., statt und zwar die nächste

am Mittwoch, den 26. Januar, Abends pünktlich 6 Uhr.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Blumenzucht und Treiberei. An jedem zweiten Montag im Monat (den 14. Februar 1876).

Gemüsebau. An jedem ersten Mittwoch im Monat (den 2. Februar).

Obstbau und Gehölzkunde (vereinigt). An jedem ersten Donnerstag im Monat (den 3. Februar).

Sämmtliche Ausschuss-Sitzungen finden im Bibliothekzimmer des Vereins, Taubenstr. 34., statt und beginnen Abends 6 Uhr. — Gäste sind stets willkommen.

Sitzung des Ausschusses für den Versuchsgarten: Jedesmal am Montag vor der nächsten Monats-Versammlung Abends 5 Uhr (den 24. Januar).

OCT 15 1910

581. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt

Berlin, den 24. November 1875.

Anwesende Mitglieder des Vorstandes:

1. Vorsitzender: Herr Dr. Bolle, in Vertretung.
2. Zweiter Stellvertreter: Herr Inspector Gaerdt.
3. Schatzmeister: Herr Rentier Sonntag.
4. General-Sekretär: Herr Dr. L. Wittmack.

I. Der Vorsitzende, Wirkl. Geh. Rath Dr. Sulzer, war durch Krankheit am Erscheinen verhindert und übernahm Herr Dr. Bolle den Vorsitz.

II. Das Protokoll vom 27. October hatte ausgelegen und wurden Bemerkungen gegen die Fassung desselben nicht gemacht.

III. Als wirkliche Mitglieder wurden vorgeschlagen:

1. Herr Herrschaftsbesitzer L. Eichborn, Friedrichstr. 11., durch Dr. Wittmack.
2. Herr Zimmermeister Fritze, Alte Jakobsstr. 132., durch Herrn W. Wendt.

IV. Zunächst hielt Herr Dr. Lender einen längeren Vortrag über die Geschichte des Ozons, seine Entstehung und namentlich seine Erzeugung auf elektrischem Wege, erläutert durch Experimente des Herrn Dr. Hammer, zu welchen die Herren Gebr. Lenz, Dorotheenstr. 78. 79., ihr Lokal bereitwilligst zur Verfügung gestellt hatten. Der Vortrag wird in der Monatsschrift ausführlich mitgetheilt werden.

V. Wegen vorgerückter Zeit und in Anbetracht des zur Berathung noch vorliegenden reichen Materials ersuchte der Vorsitzende Herrn Rentier Lackner, die Fortsetzung seines Vortrages über seine gärtnerischen Reise-Erinnerungen aus Italien bis zur nächsten Sitzung zu vertagen, welchem Ansuchen bereitwilligst entsprochen wurde.

VI. In Betreff des Versuchsgartens ersuchte der Vorsitzende den General-Sekretär, die Verfügung des Kgl. Ministeriums für die geistl., Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten vom 30. October zu verlesen. (Vergl. Monatsschrift December-Heft S. 529.) Der General-Sekretär knüpfte hieran die Mittheilungen über die bisher in

dieser Sache geschehenen Schritte, namentlich hob derselbe hervor, dass der Vorstand auf Grund eines Promemoria Sr. Excell. des Wirkl. Geh. Raths Sulzer beschlossen habe, dem Verein folgende Vorschläge zur Beschlussfassung zu unterbreiten:

1. Dem Kgl. Ministerium für die geistl., Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten anzuzeigen, dass der Verein das Terrain des Versuchsgartens Ende 1876 zurückgeben werde.
2. Die Bewirthschaftung des Gartens pro 1876 zur Ersparung der bei dessen Aufgabe nutzlosen Kosten ganz zu unterlassen oder auf das geringste Maass zu beschränken.
3. Hiervon sofort den Garten-Ausschuss zu benachrichtigen und ihn zu Vorschlägen im Sinne Nr. 2. aufzufordern.
4. Einen Ausschuss einzusetzen, um Einrichtungen zu berathen und vorzuschlagen, welche zur Erreichung derjenigen Zwecke geeignet, auch ausführbar sind, welche durch den Versuchsgarten erlangt werden sollten.

Der Vorstand mache ferner zur Erledigung des Punktes 4. den weiteren Vorschlag, als Ausschuss für gedachte Zwecke den bisherigen Ausschuss für Bewirthschaftung des Versuchsgartens einzusetzen.

In Folge eines in Bezug auf vorstehenden Punkt 2. der Beschlüsse des Vorstandes an den Ausschuss für den Versuchsgarten gerichteten Schreibens vom 16. d. M. war derselbe in Berathung getreten und theilte laut Schreiben vom 23. November 1875 mit, dass er das Rajolen des Gartens eingestellt, die Entlassung des Gartenarbeiters angeordnet und beschlossen habe, unter Herbeiführung grösstmöglichster Ersparniss und unter Einschränkung der Kulturen, namentlich auch unter Abstandnahme von jeder auf längere Dauer berechneten Pflanzung die Bewirthschaftung derartig zu betreiben, dass eine Ueberführung nach einem anderen Grundstücke jederzeit leicht zu bewerkstelligen sei. Der Versuchsgarten-Ausschuss knüpfte hieran die Bitte, dass der Vorstand sich diesem Beschlusse ebenfalls anschliessen und den Verein veranlassen wolle, sich auch seinerseits damit einverstanden zu erklären.

Während der längeren Diskussion sprachen sich mehrere Redner für sofortige Aufgabe des Versuchsgartens und für Einstellung aller Ausgaben für denselben aus und betonten namentlich, dass der Ver-

suchsgarten in Hinblick auf das verwendete Kapital nicht den erwarteten Nutzen gewähre und die Aufhebung desselben auch ohne Schwierigkeiten bewerkstelligt werden könne, da werthvollere Pflanzen nicht vorhanden seien. — Dem wurde andererseits entgegnet, dass der gewährte Nutzen relativ sei; der Verein besitze in seiner Mitgliederzahl Gärtner und Laien, und namentlich für letztere sei der Versuchsgarten von nicht zu unterschätzendem Werthe. Man neigte sich hierbei den Ansichten des Ausschusses für den Versuchsgarten zu und wurde unter Anderem bemerkt, dass die Erwerbung eines Areals zu gedachtem Zwecke durch Vermittelung der städtischen Behörden nicht unmöglich erscheinen möchte.

Aus dem Resumé der Debatte ergaben sich die beiden Fragen:

1. Soll mit der sofortigen Räumung des Versuchsgartens vorgegangen werden?

   oder

2. Soll die Räumung desselben allmählich stattfinden und die Bewirthschaftung so eingerichtet werden, dass eine event. Ueberführung nach einem anderen Grundstücke jederzeit leicht zu bewerkstelligen ist?

Bei der hierauf erfolgten Abstimmung wurde die erstere Frage verneint, mithin die zweite Frage bejaht.

Es wurde ferner beschlossen, den seitherigen Ausschuss für Bewirthschaftung des Versuchsgartens mit dem Auftrage zu betrauen, neue Vorschläge zu machen und über Einrichtungen zu berathen, welche zur Erreichung der Zwecke, die durch den Versuchsgarten erlangt werden sollten, geeignet sind. Auch wurden die Mitglieder gebeten, ihrerseits Vorschläge zur Erreichung des Zieles an den Vorsitzenden des Ausschusses, Herrn Baurath a. D. Gerstenberg, Köpenickerstr. 29., direkt oder an den General-Sekretär einsenden zu wollen.

VII. Die hierauf folgende Frage der Tages-Ordnung:

> Wie verfährt man bei der Anzucht von Hickoryholz (Carya)? Welche von den Species der Gattung Carya sind zum Anbau im nördlichen Deutschland zu empfehlen? Muss die Pflanzung im Schutz von Nadelholz, also eingesprengt, stattfinden, oder pflanzt man besser freistehend?

wurde durch Dr. Wittmack eingeleitet und zunächst durch Ver-

lesung eines zu diesem Behufe durch Herrn Baumschulbesitzer J. C. Gentz in Gentzrode bei Neu-Ruppin auf Ansuchen des General-Sekretärs gütigst eingesandten Schreibens beantwortet. Da ausserdem in der Sitzung des Ausschusses für Gehölzkunde diese Frage behandelt ist, so wird dieselbe nebst den in der Versammlung gemachten Bemerkungen in der Monatsschrift als besonderer Artikel erscheinen.

VIII. Dr. Wittmack referirte Namens des Ausschusses, der in der Sitzung vom 27. October c zur Berathung der Frage ernannt war, ob im Frühling 1876 vom Verein eine Ausstellung veranstaltet werden solle. Der Ausschuss habe diese Frage einstimmig bejaht und in Folge dessen auch die einleitenden Schritte gethan. So sei der Ausschuss an die Berathung eines Programms getreten und habe das für die 1875 ausgefallene Ausstellung entworfene Programm mit wenigen Modificationen angenommen. Als ein sehr geeignetes Lokal schlage der Ausschuss das Admiralsgarten - Bad, Friedrichstr. 102 , vor. Dasselbe genüge den für eine solche Ausstellung zu stellenden Anforderungen vollkommen, auch sei die Ueberlassung von der Direction bereits genehmigt. Der Ausschuss bitte um die Genehmigung des bereits Geschehenen und bitte ferner, ihm Autorisation zu ertheilen, den endgültigen Tag der Eröffnung der Ausstellung zu beschliessen sowie das Programm und die Preise nach Maassgabe der Mittel festzustellen, damit dies schon im December-Heft der Monatsschritt bekannt gemacht werden könne. Da von Seiten der Versammlung ein Widerspruch nicht erfolgte, so erklärte der Vorsitzende die gestellten Anträge für genehmigt.

IX. Derselbe übergab ferner den in der vorigen Sitzung besprochenen weissen Apfel aus Werder, der ihm durch die Güte des Herrn Taussig geschenkweise überlassen war und den Herr Dr. Bolle für den London Pepping hält. Herr Boese schlägt vor, dass dieser Apfel Herrn Lorberg zur Bestimmung des Namens übergeben werde.

X. Ferner zeigte derselbe Wurzeln von aus Frankreich bezogenen Rosen vor, die ihm Herr Drawiel soeben übergeben hatte. Dieselben zeigten starke Auswüchse, deren Entstehung erst durch die genaue mikroskopische Untersuchung sich wird feststellen lassen.

XI. Durch die Verlags-Buchhandlung Wiegandt, Hempel & Parey war der Garten-Kalender pro 1876 (Th. Rümpler) dem Verein zum Geschenk gemacht, und machte der General-Sekretär auf mehrere interessante Aufsätze dieses sehr empfehlenswerthen Kalenders aufmerksam.

XII. Dr. Wittmack referirte ferner über die von dem Ausschuss für Gemüsebau angeregte Frage in Betreff der Einrichtung einer stehenden Rubrik in der Monatsschrift über die in dem betreffenden nächsten Monat vorkommenden Gartenarbeiten, wie dies u. a. im „Gardeners' Chronicle" seit vielen Jahren geschehe. Die Einrichtung würde namentlich für Nichtgärtner von Interesse sein, und nach ihm gemachten Mittheilungen mit Freuden begrüsst werden. Es wurde beschlossen, die Mitglieder der 4 technischen Ausschüsse zu einer Vorbesprechung dieser Angelegenheit auf Montag den 29. d. M., Abends 6 Uhr, zu berufen.

XIII. Schliesslich regte derselbe an, die letzte Sitzung in diesem Jahre am 29. December stattfinden zu lassen, und wurde dieser Vorschlag genehmigt.

XIV. Ausgestellt war aus dem Garten des Herrn Geh. Commerzienraths Ravené durch Herrn Obergärtner König eine Primula chinensis fimbriata atro-rosea fl. pl. in schönem Blüthenschmuck. Das Preisrichter-Amt, bestehend aus den Herren Brasch, Demmler und Lackner, hatte derselben eine ehrende Anerkennung zugesprochen.

XV. Die in der Sitzung vom 29. October zu Mitgliedern vorgeschlagenen Herren

1) Herr Kunst- und Handelsgärtner Weber in Lichtenberg,
3) Herr Institutsgärtner F. Goeschke in Proskau,
3) Herr Rentier Ilse in Berlin,

wurden als solche proklamirt, letzterer jedoch auf seinen Wunsch erst vom 1. Januar 1876 ab.

(gez.) Bolle. (gez.) Wittmack.

Sitzung des Ausschusses für Gehölzzucht und bildende Gartenkunst,

am 14. October 1875.

(Behandelte Gegenstände: Platanus, Ulmus, Quercus, Pseudo-Larix, Vereins-Herbarium. Wellingtonia. Cryptomeria. Juniperus. Spartium. Coniferen in Stadtgärten.)

Herr Lorberg legte verschiedene Arten und Formen von Platanen vor und zwar:

1) Platanus orientalis var. acerifolia.
2) Platanus occidentalis var. macrophylla.
3) Platanus orientalis var. pyramidalis, eine französische Form.
4) Platanus orientalis in typischer Form mit keilförmig in den Blattstiel verlaufenden Blättern.

Dies gab Herrn Bolle Veranlassung, über die charakteristischen Unterscheidungsmerkmale der Platanen, besonders der morgenländischen und der abendländischen, zu sprechen und erbot er sich, in der nächsten Sitzung des Vereins darüber vorzutragen.

Ferner legte Herr Lorberg vor:

5) Acer macrophyllum Doug., eine sehr schöne Art, die leider bei uns nicht ganz hart ist.
6) Alnus macrophylla, aus Amerika (hart).
7) Ulmus campestris.
8) Ulmus effusa.
9) Ulmus americana Hort.
10) Ulmus Pitteursii (holländische Ulme).
11) Ulmus Berardi.

Hierbei machte Herr Lorberg darauf aufmerksam, dass seine Ulmus campestris, welche aus Italien stammt, immer erfriere, und gab dies zu einer längeren Discussion, ob das wirklich Ulmus campestris sei, sowie über die Formen der letzteren Veranlassung.

Herr Lorberg gab als ein weniger bekanntes Kennzeichen für Ulmus effusa an, dass diese spitze, gelbe Knospen besitze, während alle andern kürzere, dickere und braunschwarze haben.

Die so zierliche Ulmus Berardi ist bei Simon Louis frères in Metz aus Samen von Ulmus campestris gefallen.

Die Lorberg'sche Ulmus americana hat in der Jugend eine

weissgraue glattere Rinde. Dass U. montana (gigantea) nichts weiter als eine Form von U. scabra ist, ergiebt sich bei Aussaatversuchen, wo vollständig die letztere Art in typischer Form erscheint.

Die Frucht von U. americana soll nach Koch gewimpert sein, sie ist bei der Lorberg'schen Form der U. americana aber glatt und möchte diese Form zu U. scabra gehören Nach Koch kommt auch eine Form der U. scabra (oder montana) major als americana rubra vor, und möchte dies die Lorberg'sche Ulmus americana sein; denn U. montana hat glatte Früchte. — Die echte U. americana hat auch keine glatte Rinde. — Hinsichtlich der U. campestris und U. effusa sprachen sich die Anwesenden dahin aus, dass erstere mehr die Höhen, letztere mehr die Niederungen liebe. U. effusa ist wegen ihres schönen Astbaues auch im Winter bemerkenswerth

Herr Beust bemerkte, dass U. campestris im Gegensatz zu fast allen anderen Bäumen gerade dann am meisten Ausschläge am alten Stamm (Knorren, Wülste etc.) mache, wenn sie recht frei stände.

Endlich übergab noch Herr Lorberg:

12) Quercus rubra, in schöner Herbstfärbung,

13) Quercus macranthera in Frucht, die in diesem Jahre zum ersten Male bei ihm erschienen war und bemerkte, dass die neue Quercus Daimio aus Japan der letzteren Eiche sehr ähnlich sei.

Bezüglich der Färbung der Eichen wurde ausgeführt:

Roth färben sich u. a.:

Q. rubra,
Q. coccinea,
Q. palustris,
(fast Alles, was bei uns Q. coccinea heisst, ist Q. palustris)
Q. tinctoria (wenig),
Q. alba (violett-roth),
Q. imbricata und
Q. nigra.

Gelb färben sich dagegen eine grosse Zahl der übrigen. Viel kommt dabei auf den Standort an.

Q. Bannisteri wird in Amerika als niedrig angegeben. Herr Bolle bemerkt aber, dass ausnahmsweise in Alt-Geltow ein Baum von 1 Fuss Durchmesser und circa 16 Fuss Höhe stehe.

Auf Antrag des Herrn Lorberg beschloss der Ausschuss, für

den Verein ein Herbarium von Gehölzpflanzen anzulegen, und erbot sich Herr Bolle, diese Arbeit zu übernehmen.

Herr Bolle sprach hierauf über Coniferen und wies zunächst darauf hin, dass es unrichtig sei, wenn in Verzeichnissen von Baumschulen Pseudolarix Kaempferi als „japanische Goldlärche" bezeichnet werde. Erstlich kommt dieser Baum, wie Murray in seinem Werke „The Firs and Pines of Japan" vermuthet, gar nicht in Japan vor, sondern stammt aus Nord-China, wo Fortune ihn cedernartig in vollkommenen Hainen bei einem buddhistischen Kloster im Gebirge fand, zweitens aber färbt sich Pseudolarix Kaempferi gar nicht schön goldgelb, sondern schmutzig ledergelb; zudem bleiben die Nadeln nicht lange an den Zweigen, sondern fallen schon Anfang October ab, 6 Wochen früher als bei den anderen Lärchen.

Aller Wahrscheinlichkeit nach ist Larix leptolepis, welche sich nach Herrn Lorberg schön gelb färbt, die Goldlärche der Japaner. Ein Exemplar von 12 Fuss Höhe sah Herr Lorberg in Dessau.

Der hohe Preis von Pseudo-Larix Kaempferi wurde von Hrn. Lorberg mit der so schwierigen Vermehrung motivirt. Sie wächst zudem sehr langsam und verlangt sehr guten Boden. Samenpflanzen existiren bei uns nicht. Im Uebrigen darf man sie als einen harten Baum bezeichnen. In Oberhütten in der sächsischen Schweiz hat sie bei 27 Gr. Kälte nur die obersten Spitzen verloren. An diesem Orte halten übrigens auch viele andere Pflanzen gut aus, weil im Winter die Sonne gar nicht in das enge Thal kommt und der Schnee Alles hoch bedeckt. — Ein Exemplar der Ps. Kaempferi von Hrn. Späth soll im Soltmann'schen Garten stehen, ein ausserordentlich grosses Exemplar besitzt van Houtte in Gent. Der Baum wächst viel mehr in die Breite, ist saftiger grün und hat auch breitere Nadeln als die gewöhnliche Lärche, abgesehen von der verschiedenen Frucht, und zeichnet sich im Sommer durch sein schönes hellgrünes, breites Laub sehr aus.

Weiter sprach man über das Fortkommen der Wellingtonien, die angeblich in Oliva bei Danzig aushalten sollen.*) Herr Lorberg

*) Ist inzwischen durch einen Brief des Kgl. Hofgarten-Inspektor Schonndorf in Oliva bestätigt. Wir werden diesen Brief, der ein Verzeichniss sämmtlicher in Oliva aushaltender Coniferen enthält, in nächster Nummer bringen. D. R.

bemerkte, dass die Wellingtonie manche Winter, selbst sehr strenge, gut erträgt, dagegen in milderen Wintern mit grösseren Temperaturschwankungen abstirbt, wie er es selbst erlebt. Es kommt dabei hauptsächlich auf den Herbst an. Ist dieser feucht und warm, so treibt sie noch oft im September und länger, wie sie überhaupt erst spät zu treiben beginnt. Das Holz wird dann nicht reif und sie erfriert. Oft treiben die ganz herunter gefrornen im nächsten Jahre üppig wieder aus. Bei Sequoia sempervirens findet letzteres fast immer statt.

Bei dieser Gelegenheit erwähnte Herr Lorberg, dass das Vereins-Mitglied Herr Gentz in Gentzrode bei Neu-Rupin viele Tausende von Wellingtonien angepflanzt habe.

Herr Bolle berichtete, dass bei ihm ein Exemplar, das auf ganz magerem Boden an einem Hügel stehe, seit 1869 ohne Decke ausgehalten habe.

Ferner bemerkt derselbe, dass auch Cryptomeria japonica ganz continuirlich und bis in den Winter hinein, ähnlich wie eine Araucarie, treibe. Bei diesem Baum ist die Fähigkeit auszuhalten entschieden individuell; einige wenige kommen durch, die meisten erfrieren. Das Exemplar des Herrn Bolle ist 6 m. hoch und steht schon seit 1868, das bekannte Exemplar an der Wildparkstation steht bedeutend länger, ebenso das auf der Pfaueninsel. Die Form der Cr. japonica, welche man in den Gärten als Cr. elegans bezeichnet, soll härter sein.

Herr Bolle berichtete weiter über das auffällige Absterben der unteren Aeste einer schönen Pyramide von Juniperus virginiana, das nach Herrn Beust vielleicht durch die Dürre, nach Herrn Lorberg vielleicht durch Läuse, die sich bei dieser Pflanze oft einstellen, veranlasst ist. Auch an Cupressus Lambertiana trat bei Herrn Bolle ein Gelbwerden ein, doch nicht in dem Maasse.

Im Anschluss hieran sprach man über das schwierige Verpflanzen von Cupr. Lambertiana, das nur nach Umgebung der Ballen mit schwerem Lehm möglich ist, sowie über das gleichfalls schwierige von Juniperus communis. — Nach Herrn Lorberg wächst dieser viel schwerer an als J. hibernica, sowie auch als J. tripartita (wahrscheinlich ein Sämling von J. virginiana) und J. tamariscifolia (J. lusitanica Mill. β tamariscifolia Ait.).

Herr Bolle bemerkte, dass man in Wustrau bei Ruppin eine schöne Hecke von J. communis dadurch erhalten habe, dass man nicht zu kleine Exemplare gerade im Moment, wo sie zu treiben begannen, dahin pflanzte und sie stark begoss.

Herr Beust empfiehlt bei J. communis das Aussäen der Samen als das Zweckmässigste für Heckenanlagen.

Herr Bolle machte darauf aufmerksam, dass die käuflichen Samen von Spartium scoparium wahrscheinlich aus südlicheren Gegenden stammen. Die aus solchen Samen hervorgegangenen Pflanzen sind bei Herrn Bolle in 4 Jahren 2½—3 m. hoch und armsdick im Stamm geworden. Die grössten einheimischen Exemplare von Besenpfriemen stehen nach Letzterem in Blumenthal bei Prötzel (bei Straussberg). Bei Liebenberg ist ein Hügel dicht damit angesäet. Sehr schön ist Sp. scoparium an den Eisenbahn-Dossirungen in Böhmen nach Herrn Beust, ebenso Epilobium angustifolium.

Spartium scoparium leidet nach Herrn Bolle oft vom Frost, noch mehr aber vom Frass der Hasen, welche es den Obstbäumen vorziehen. Der Besenpfriem möchte deshalb vielleicht als Ableitungsmittel gegen den Hasenfrass zu empfehlen sein.

Nach Herrn Lorberg ist Spartium schwer zu verpflanzen.

Herr Bolle bemerkte, dass früher bei uns kleine Bäumchen von Spartium junceum auf den Markt kamen, die recht hübsch waren; dasselbe hält aber nur unter Decke und in geschützter Lage aus, dann aber recht gut. — Nach Herrn Lorberg erfror ein Exemplar von Spartium album (Sp. multiflorum), welches noch von seinem Vater stammte und gegen 2 m. hoch war, im Winter 1871. Simon Louis frères in Metz haben von dieser Art eine Varietät Sp. junc. durum.

Im Anschluss an die vorhergegangenen Bemerkungen über das Verpflanzen von Coniferen bemerkt Herr Lorberg noch, dass sich Pinus austriaca viel leichter verpflanzen lasse als P. silvestris. In Wien habe man z. B. zur Dekorirung der Ausstellung 1873 Hunderte von grossen P. austriaca verpflanzt, ebenso in Hamburg, und auch bei uns geschieht dies mit Erfolg.

Herr Wittmack wies bei dieser Gelegenheit auf die Untersuchungen über das Wurzelvermögen unserer Nadelhölzer von Prof. Nobbe hin

Herr Lorberg schilderte hierauf, wie in der Stadt Berlin in umschlossenen Gärten die Rothtanne gar nicht mehr fortkommen wolle, während sie ausserhalb prächtig wüchse. Bei Straussberg und im Park des Grafen Redern in Biesenthal sind Exemplare von fast 1 m. Durchmesser und 30—40 m. Höhe. Nach Herrn Bolle finden sich auch in Meseberg und in Rheinsberg thurmhohe Exemplare.

Die Rothtanne begnügt sich mit dem schlechtesten Boden, aber er muss kühl und frisch sein.

Nach Herrn Beust kann die Rothtanne besonders die strahlende Wärme nicht ertragen, man muss sich deshalb auch hüten, sie zur Deckung von nach Süden gelegenen Giebelwänden zu benutzen. Auch ist sie nach ihm gegen animalischen Dünger empfindlich, obgleich in England alle Coniferen nach Herrn Hofgarten-Direktor Jühlke mit thierischem Dungwasser begossen und selbst die zartesten Exemplare dadurch rasch in die Höhe gebracht werden.

Entgegengesetzt zur Rothtanne ertragen die Weisstanne und die Nordmann's Tanne die rauchgeschwängerte Stadtluft Berlins viel besser; die Weisstanne verlangt nach Herrn Beust kalten Boden. Nach Herrn Bolle will sie übrigens im Universitätsgarten nicht fort.

Als geeignetste Conifere für Stadtgärten wurde allgemein der Taxus bezeichnet, nächst diesem Abies Nordmanniana.

Herr Lorberg erinnerte hierbei an den berühmten Taxus im Fürstensteiner Grund, der wenigstens 400—500 Jahre alt sein muss. Herr Beust sah die schönsten Exemplare in der Schweiz auf der Albiskette. Die ältesten Taxus in Berlin finden sich nach Herrn Beust und Herrn Bolle im Garten des Herrenhauses. Diejenigen, die bis vor Kurzem beim Grossen Stern standen, müssen um 1740 gepflanzt sein. Ein Exemplar derselben steht noch daselbst.

(gez.) Bolle (gez.) Wittmack.

Acidanthera bicolor Hochst. (Irideae).

Von

C. Bouché und L. Wittmack.

(Hierzu Tafel I.)

Vor einigen Jahren erhielt der hiesige botanische Garten eine grössere Anzahl von Zwiebeln und Knollengewächsen durch Herrn

Dr. Schimper aus Abyssinien, darunter auch die schöne Acidanthera bicolor in einer ziemlichen Anzahl von Zwiebeln. Die Pflanze zeichnet sich nicht nur durch Schönheit und Eigenthümlichkeit der Blumen, sondern auch durch deren höchst angenehmen Geruch aus, der einige Aehnlichkeit mit dem einiger Hymenocallis - Arten hat Beim Empfang der Zwiebeln waren diese durch den langen Transport sehr eingetrocknet, so dass ich es vorzog, sie anfänglich, bis sie durch Aufnahme von Feuchtigkeit sich wieder erfrischt hatten, auf feuchten Sand zu legen und in ein feuchtes Warmhaus zu stellen, und zwar unter einer Stellage, damit sie von der Sonne nicht beschienen wurden. Bei einer solchen Behandlung erfrischen sich Knollen und Zwiebeln sehr bald und man hat Gelegenheit sie, besser als in Erde gepflanzt, beobachten zu können, ob sich Schimmel oder Fäulniss daran einstellt etc. Die Mehrzahl der von Schimper erhaltenen Zwiebeln brachte ich nach dem Anschwellen in ein warmes Mistbeet, dessen Oberfläche, um Töpfe darin einsenken zu können 20—25 cm. hoch mit alter, verrotteter Lohe bedeckt war, in diese wurden die Zwiebeln locker eingeschlagen und täglich nur sehr wenig überbraust. Auffallenderweise machten alle Zwiebeln, in Folge der angemessenen Wärme und einer sehr mässigen Feuchtigkeit des Erdreichs, überaus schnell Wurzeln, die in reichlicher Menge erschienen und besonders gesund waren. Nur die Zwiebeln der Acidanthera pflanzte ich, damit sie in der Lohe nicht verloren gehen sollten, in eine flache Schale, die ebenfalls mit Lohe gefüllt war, wo sie sehr bald neue Triebe und Blätter entwickelten. Da die Wurzeln in kaum 8 Tagen die ganze Erde durchdrungen hatten und schon durch die Oeffnungen der Schale drangen, so wagte ich nicht mehr, sie auseinander zu nehmen und liess sie ruhig stehen. Da viele der in Abyssinien heimischen Pflanzen bei uns recht gut im Sommer im Freien stehen können, einzelne derselben, welche perennirend sind, sogar unter einer schwachen Laubdecke aushalten, so stellte ich auch die Schale mit den Acidantheren-Zwiebeln, sobald die Blätter etwa 20 cm. hoch waren, in's Freie, wo sich die Pflanzen kräftig entwickelten und Anfang August auf den 65 cm. hohen Stengeln eine Menge Blumen bildeten. In den folgenden Jahren gelang die Kultur nicht so gut, weil die Zwiebeln nicht so gross wurden wie die aus dem Vaterlande erhaltenen. Bald nach dem

Verblühen zeigten sich an den Mutterzwiebeln eine sehr grosse Zahl von jungen Brutzwiebeln, die höchstens die Grösse eines grossen Stecknadelknopfes besassen. Da sich mir durch die vielen Brutzwiebeln eine reichliche Vermehrung in Aussicht stellte, so pflanzte ich diese im folgenden Frühling in Schalen, bedeckte sie 1,5 cm. hoch mit Erde und stellte sie, wie die Mutterzwiebeln, in ein lauwarmes Mistbeet. Vergeblich wartete ich auf das Austreiben, denn kein einziges Blättchen erschien; erst im zweiten Jahre kamen einzelne zum Vorschein, während die nicht in Vegetation getretenen noch vollständig frisch waren und zum Theil im dritten Jahre Blätter bildeten. Die jungen Zwiebelchen wachsen nur langsam und werden wohl bis zur Blüthezeit 3—4 Jahre bedürfen. Sobald die Pflanze reichlich vermehrt sein wird, werde ich versuchen, ob sie nicht unter guter Bedeckung im Freien aushalten und unter diesen Umständen schneller wachsen wird. Während der Vegetationsperiode bedarf die Pflanze ziemlich viel Wasser, nur nach dem Absterben der Blätter und Stengel, was bisher stets Anfang September eintrat, muss sie fast ganz trocken stehen; bisher habe ich die eingezogenen Zwiebeln bei 10—12 Gr. überwintert. Da die Pflanze zu den Irideen gehört und mit Gladiolus, Antholyza u. dgl. nahe verwandt ist, so ist auch die Zwiebelbildung eine ähnliche, indem sich an der Basis des neuen Triebes alljährlich eine neue Zwiebel bildet, während die alte mit dem Absterben eingeht. Auch in Bezug auf den Ansatz von Brutzwiebeln ist Acidanthera mit Gladiolus ziemlich übereinstimmend und unterscheidet sich fast nur dadurch, dass diese auf der ganzen Oberfläche der Zwiebel erscheinen, während sie sich bei Gladiolus meist nur am Zwiebelboden bilden.

Die Erdmischung, die ich jetzt für Acidanthera anwende, besteht zu gleichen Theilen aus Laub- und Haideerde, mit etwas Sand und mürben Rasenlehm vermischt. C. Bouché.

Der vorstehenden Kultur-Anweisung möge nun noch die botanische Beschreibung folgen. Die beifolgende Abbildung, welche mit Erlaubniss des Herrn Prof. A. Braun nach einer von C. F. Schmidt gefertigten Zeichnung einer blühenden Pflanze im botanischen Garten (als erster Versuch) in Berlin in Farbendruck dargestellt ist, giebt leider noch kein ganz vollkommenes Bild der Schönheit der Pflanze,

zumal letztere, um den ganzen Habitus zu zeigen, auf der Tafel etwa auf ¼ der natürlichen Grösse verkleinert werden musste.

Unsere Pflanze führt, um dies voraus zu bemerken, mehrere Synonyme.

So: Ixia Quartiniana A. Rich. (Tent. fl. Abyss. II. p. 310) Solenanthus bicolor Steudel Synops. mss. Sphaerospora gigantea Klatt (Linnaea 34. 699).

Sie ging auch längere Zeit als Anisanthus bicolor Baker (in litteris). Herr J. G. Baker, am Kgl. Herbarium in Kew, bei dem ich deswegen nachfragte, schrieb mir aber:

„Anisanthus bicolor Baker ist durchaus ein Irrthum, da ich nie diesen Namen gebrauchte oder daran dachte ihn zu gebrauchen. Für Anisanthus nehme ich den früheren Gattungsnamen Cunonia Miller und dieses Genus ist ganz verschieden von Acidanthera Hochst. in Flora 1844 p. 25. Ich betrachte besagte Acidanthera als eine gute Gattung, die verwandt ist mit Tritonia u. s. w.; sie gehört zum Tribus der Gladiolaee und ist synonym mit Sphaerospora Klatt Linnaea 32. p. 725, non Sweet.

Die 6 Species, welche ich kenne, sind:

1. Acidanthera bicolor Hochst. Abyssinien.
2. A. unicolor Hochst. (Tritonia Schimperi Aschers. & Klatt). Angola und Abyssinien.
3. A. exscapa Baker mss. (Gladiolus exscapus Thunb. Cap.)
4. A. flexuosa Baker mss. (Gladiolus flexuosus Thunb. Cap.)

und 2 andere bis jetzt unbenannte und unbeschriebene Cap-Species.“

Auf die Autorität Baker's, des grössten Kenners der Liliaceen, hin, halte ich mich für berechtigt, den Namen Acidanthera bicolor Hochst. Flora 2. (1844) p. 25 beizubehalten.

Die Gattung Acidanthera (von ἀκίς Spitze und anthera Staubkölbchen) wird von Hochstetter l. c. und von Klatt Linnaea 32. p. 725 (an letzterem Ort als Sphaerospora) folgendermaassen charakterisirt:

Blumenartige Blüthenhülle (Perigon) oberständig, trichterförmig, mit sehr langer, schlanker Röhre, der Saum fast zweilippig, 6theilig, die Lappen ungleich, aufrecht oder ausgebreitet. Staubgefässe 3, im oberen Theile der Perigonröhre befestigt, aufrecht und hervorragend. Staubfäden getrennt, häutig, flach. Staubkölbchen oberhalb der Basis

an den Staubfäden angewachsen, lineal, an der Basis pfeilförmig, oben durch das in eine lange Spitze auslaufende Mittelband (Connectiv) gleichsam geschnäbelt (Fig. 3—5). Fruchtknoten (Fig. 7 u. 8) unterständig, verkehrt eiförmig, 3eckig und 3fächerig. Samenknospen (Ovula) mehrere, im Centralwinkel der Fächer 2reihig angeordnet, horizontal, anatrop Griffel (Fig. 2 u. 6) fadenförmig, sehr lang, Narben 3, der Länge nach zusammengefaltet, auseinandertretend, ungetheilt (nach Klatt an den Enden 2spaltig), am Rande bewimpert. Kapsel häutig, länglich, 3fächerig, 3klappig, fachspaltig. Samen mehrere, kugelig, punktirt.

Von Gladiolus und Babiana, denen Acidanthera nahe verwandt ist, unterscheidet sich letztere durch die Antheren und die sehr lange Perigonröhre, von Gladiolus ausserdem durch die zusammengefalteten Narben.

Artcharakter. Acidanthera bicolor Hochst. „Zwiebelknollen kugelig, von der Grösse einer grossen Haselnuss, Zwiebelscheiden 3—4, geschlossen, Nerven (Fasern) netzartig, in eine zusammenhängende Membran verwebt, röthlich-strohgelb“ (Al. Braun mss.), Stengel aufrecht, an der Spitze gebogen, etwas zusammengedrückt, unten mit Blattscheiden (Niederblättern), weiter nach oben mit schwertförmigen, linealen, zugespitzten, dicknervigen Blättern besetzt; Blüthen zu 2—4, von einander entfernt in einseitswendigen Aehren; jede einzelne Blüthe an der Basis aussen von einem Deckblatt, innen von einem Vorblatt gestützt. Deckblatt dreimal so lang als das Vorblatt, laubartig, lanzettlich, spitz, zusammengedrückt, gekielt, gestreift, Vorblatt laubartig, 2zähnig. Perigonröhre (Fig. 2) schlank, rund, erweitert, doppelt so lang als Deck- und Vorblatt, Blüthe weiss, Saum etwas glockenförmig, 6theilig, Zipfel oval-elliptisch oder eiförmig-lanzettlich, spitz, die 3 hinteren ein wenig grösser, die vorderen allmählich kleiner werdend, alle mit purpurnem oder violettem Fleck an der Basis, mit Ausnahme des mittleren, hinteren Zipfels, der grösser als alle übrigen und ganz weiss ist. Antheren (Fig. 4) an der Basis 2spaltig, an der Spitze lang zugespitzt und in eine Art Borste auslaufend; Narben (Fig. 6) gebogen, länglich, stumpf, gefaltet, wimperig-papillös.

Der Stengel wird ½—¾ Meter hoch, die Blätter 1—½ cm. breit, Deckblatt 8 cm, Vorblatt 6½ cm. lang. Die Röhre der Blüthe ist 13—16 cm. (5—6 Zoll!) lang, die Zipfel 45 mm lang und 20 mm.

breit. Schon aus diesen Längen-Angaben folgt, welch eine stattliche Blume unsere Acidanthera ist.

Sie wurde in Abyssinien an verschiedenen Orten gesammelt, so im Thal von Andoa von Quartin Dillon et Petit, in der Hochebene Walcha, Provinz Sana, und in Shoa von Schimper. Letzterer sammelte sie auch in Yemen.

Erklärung der Tafel I.

Fig. 1. Acidanthera bicolor. Ganze Pflanze ca. 1/4 natürlicher Grösse. — 2. Perigonröhre aufgeschnitten. 3—5. Staubgefässe von verschiedenen Seiten. 6. Narbe. 7. Fruchtknoten, Längsschnitt. 8. do. Querschnitt. 9. Zwiebel nat. Grösse mit dem ersten (schuppenartigen) Niederblatt, das 1 cm. hoch. 10. do. mit dem zweiten Niederblatt, das 5 1/2 cm. hoch. — Das dritte Niederblatt war ebenso gestaltet aber 11 cm. hoch, das vierte Blatt bildete das erste Laubblatt (Al. Braun). — Fig. 1—8 nach einer im Besitz des botanischen Gartens befindlichen grossen Zeichnung von Prof. F. C. Schmidt, Fig. 9 u. 10 nach Skizzen von Prof. Al. Braun.

L. Wittmack.

Der Papyrus. (Cyperus Papyrus Lin.).

Von W. T. Thiselton Dyer.

Uebersetzt aus dem Gardeners' Chronicle.

(Mit einigen Zusätzen von Prof. Paul Ascherson.)

Wahrscheinlich werden wenige Personen geneigt sein, den Papyrus als eine europäische Pflanze zuzulassen, und doch ist es seit lange bekannt, dass er in Sicilien an vielen Stellen wächst; ja es ist sehr möglich, dass alle die Exemplare, die in den verschiedenen botanischen Gärten kultivirt werden, eher von dort als aus dem Orient stammen.

E. O. Fenzi, der den Papyrus bei Syrakus an den Ufern des Anapoflusses fand, fuhr von Syrakus in einem kleinen Boot quer über den schönen Hafen, der dem darin einmündenden Anapo seinen Namen, Busen von Anapo, verdankt, in den Fluss selbst hinein, der eine grosse Masse ausgezeichneten Wassers langsam in die Bucht wälzt. Weiter hinauf mündet ein anderer Fluss, die Cyane, in den Anapo, und noch etwas weiter bildet der verbreiterte Strom tiefe Sümpfe, die, so weit das Auge reicht, dicht mit Papyrus bewachsen sind. Nichts kann mit der Eleganz verglichen werden, mit der diese Pflanzen, die Wurzeln in dem lauwarmen Wasser ba-

dend, ihre federbuschartigen Kronen auf den schlanken Stengeln wiegen. Der Papyrus wird hier 4 — 5 Meter hoch, und in diesem günstigen Klima wachsen jährlich junge Sprösslinge hervor, die die Stelle der alten einnehmen, welche entweder vom Winde gebrochen werden oder nach dem Fruchttragen aus Erschöpfung eingehen.

In Sicilien findet sich der Papyrus, nach Parlatore*), nur noch auf der östlichen Seite der Insel. Hauptsächlich bei Syrakus, bei Milili, einem diesem naheliegenden Orte, längs des Cantaraflusses, auf der nördlichen Seite des Aetna und bei Spaccaforno, der südlichsten Inselspitze. Früher wuchs er bei Palermo in kleinen Seen, die durch ein Flüsschen gebildet werden, das seinen Namen, Papireto, von der Pflanze erhalten hat. [Auch auf der Insel Malta findet sich der Papyrus nach Mittheilung von Dr. G. Schweinfurth an mehreren Stellen. Grech-Delicata**) giebt ihn in Wied-el-Gnegna an. A.] Viele Schriftsteller erwähnen Calabrien als die Gegend des Festlandes, wo er auch gefunden werden soll, aber Parlatore hält diese Angabe, die von Micheli herzurühren scheint, für unerwiesen. Nach Strabo wuchs er am See Trasimenus bei Perugia, wahrscheinlich verwechselte er ihn aber mit einem andern Cypergras.

Parlatore sucht zu beweisen, dass, während die in Sicilien vorkommende Pflanze identisch mit der ist, die in Syrien wächst, dieselbe sich aber von dem am Nil wachsenden echten Papyrus deutlich unterscheidet. Diese Ansicht ist aber nicht allgemein von Botanikern als richtig anerkannt worden, und es ist schwer, sich der Schlussfolgerung Oliver's***), „dass die angegebenen Unterschiede unerheblich und unbeständig sind", zu verschliessen. Sie sollen hauptsächlich darin bestehen, dass die Pflanzen der Mittelmeerflora einen ausgebreiteten, überhängenden Blüthenstand und sehr kurze, lineale, die Aehrchen stützende Brakteen haben, während die der Nilflora einen dichten, besenartigen Blüthenstand mit sehr zahlreichen und langen Brakteen aufweisen. Diese Merkmale fingen jedoch, wie ja auch in anderen Fällen, nach Vergleichung einer grösseren Anzahl von Individuen bald an, ihren Werth

*) Mémoires présentés par dîvers Savants tom. XII.

**) Flora Melitensis (1853) p. 38 no. 625.

***) Kew Garden's Guide 25th. ed. p. 21.

zu verlieren. Parlatore glaubte, dass die syrische Pflanze von der aegyptischen verschieden sei. Er hatte sie nur von der Küste (von Jaffa) gesehen. Bruce hat sie aber auch am oberen Lauf des Jordan gesehen und ihre Identität mit der in Abyssinien gefundenen festgestellt.*) Zu diesem Schluss kommt auch Prof. Babington.**) Er constatirt, dass der Papyrus, der in Palästina in der Ebene von Genezareth und im Sumpf von Huleh, dem See Merom des Alterthums, wächst, zwar verschieden von dem an der Küste Palästinas und bei Syrakus wachsenden, aber identisch mit dem ist, der an einem seichten, mit dem weissen Nil in Verbindung stehenden See, in ungefähr 7 Gr. nördlicher Breite, vorkommt. Dieser Ansicht folgt auch Tristram in seiner Natural History of the Bible p. 433 und 434.

Ohne Zweifel wird der Habitus der Pflanze durch die Ortsverhältnisse, wie bei jeder anderen Pflanze, auch hier beeinflusst. Die Art und Weise, wie der Papyrus bei Huleh wächst, ist bemerkenswerth. Macgregor erzählt darüber***): Drei von der Quelle aus ansehnliche Flüsse, der Hasbany, der Leddan und der Banias, convergiren nach der Ebene von Huleh und vereinigen sich dort zu einem kleinen See, der schon in der Bibel unter dem Namen „die Wasser von Merom“ erwähnt wird. Der Leddan zertheilt sich schon nahe an seinem Ursprunge in gegen hundert kleine Rinnsale und existirt nicht weiter als Fluss. Der Banias und der Hasbany vereinigen sich und bilden nach einem Lauf von drei englischen Meilen einen Morast Auf diesem befindet sich förmlich ein schwimmender Wald, von Papyrus und Rohr gebildet, der so dicht ist, dass in demselben völlige Dunkelheit herrscht. Macgregor konnte nie mehr als 3 Fuss weit hineindringen, und manche der Papyrusstengel waren so dick wie ein Arm. Das Wasser sickert unten durch die schwammige Masse und verliert durch Verdunstung und Absorption die Hälfte seiner Menge. Dieses undurchdringliche Dickicht ist ungefähr 1 englische (fast ¼ deutsche) Meile breit.

Es ist einleuchtend, dass die Bedeutung der geographischen Ver-

*) Bruce Travels etc. vol. VII. p. 115.

**) Babington in einer Mittheilung an die Cambridge Philosophical Society Febr. 26. 1866.

***) Illustrated London News April 24. 1869.

breitung der beiden Formen des Papyrus nicht in Betracht kommen kann, wenn man zuzugeben gezwungen ist, dass beide in Syrien vorkommen. Parlatore's Ansicht, dass der Papyrus des Nils eine ausschliesslich tropische Pflanze sei, muss demnach aufgegeben werden. Die Verschiedenheit der beiden Formen darf um so mehr in Zweifel gezogen werden, wenn man mit Parlatore übereinstimmt, dass die Pflanze nicht früher als im zehnten Jahrhundert aus Syrien nach Sicilien eingeführt worden ist. Was Parlatore zu dieser Zeitbestimmung veranlasst, ist, dass Theophrast und andere Klassiker des syrischen Papyrus erwähnen, während der sicilische zuerst von Ibn-Haukal, einem Araber, der im zehnten Jahrhundert eine Reise nach Palermo machte, genannt wird. Ovid, der in seinen „Metamorphosen" von der Cyane spricht, wo jetzt der Papyrusso häufig wächst, sagt vom Papyrus selbst nichts.

Wie dem nun auch immer sei, so findet man bei einer Durchmusterung der Reihen von Exemplaren, die sich im Herbarium in Kew befinden und die aus Sicilien stammen, dass die Länge der Brakteen ausserordentlich variirt und dass, wenn man sich auf dieses Merkmal verlassen wollte, beide Arten, sowohl die syrische als die sicilische, darin erkannt werden könnten. Afrikanische Exemplare zeigen andererseits, dass der ausgebreitete, überhängende Blüthenstand darunter ebenfalls nicht selten ist, so dass auch unter ihnen beide Arten gefunden werden könnten. Es ist fraglich, welches Gewicht den Zeichnungen in Baker's neuem Werke „Ismailia" beizulegen ist, bemerkenswerth erscheint jedoch, dass, wo immer man Abbildungen des Papyrus antrifft, dieser mit einem überhängenden Blüthenstande gezeichnet ist, wie ihn Parlatore seinem Cyperus syriacus zuschreibt. Wahrscheinlich ist diese Ausbreitung der Köpfe meist eine Folge der Reife und des Alters der einzelnen Pflanzen.

Da nun beide Formen überall gleichzeitig untereinander vorkommen, so darf man annehmen, dass sie nicht wirklich verschieden sind, sondern dass der Papyrus des Nils, der von Syrien und der von Sicilien alle nur eine und dieselbe Art sind.

Der Papyrus wurde zuerst von Caesalpin im botanischen Garten von Pisa kultivirt und aus Sicilien eingeführt. Lobel sah ihn hier und identificirte ihn mit der von Theophrast und Plinius beschriebenen Pflanze (Adversaria nova, 1576 S. 38). Er zeichnet

die Pflanze mit einem besenartigen Kopf, doch ist es ziemlich sicher, dass es nur ein Bild eines sicilischen Papyrus ist, obwohl er selbst sie als Papyrus nilotica beschreibt. Seine Zeichnung ist von Mattioli, Bauhin und anderen Botanikern des sechszehnten Jahrhunderts kopirt worden. Parlatore meint, dass die sicilische Pflanze überall in Europa für die aegyptische gehalten worden ist. Wäre dies richtig, so hätten auch alle Exemplare kurze Brakteen haben müssen. Lamarck bemerkt aber ausdrücklich (in seiner Encyclopédie methodique), dass die Form, die seiner Zeit im Jardin des plantes kultivirt wurde, sehr lange Brakteen, länger als die Strahlen der Dolde (Spirre) hatte. [Ich darf hier wohl daran erinnern, dass Prof. Rob. Caspary bereits bald nach Erscheinen von Parlatore's Arbeit sich in einer Sitzung der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin gegen die Unterscheidung von Cyperus Papyrus Parl. und C. syriacus Parl. aussprach, und Exemplare von Papyrus aus dem aegyptischen Museum in Berlin vorlegte, die auf keine von beiden Beschreibungen Parlatore's passen. Auch Schweinfurth, welcher im Jahre 1871 Gelegenheit hatte, in einem Zwischenraume von wenigen Monaten den Papyrus am Weissen Nil und bei Syrakus zu beobachten, sprach sich für die vollständige Identität des sicilianischen Papyrus mit dem central-afrikanischen aus. A.]

In Afrika bildet der Papyrus wahrscheinlich ein charakteristisches Glied der dortigen tropischen Flora. Bruce fand ihn am Weissen Nil, und G. Don häufig an den Ufern des Lagosflusses bei Accra (West-Afrika). Die Exemplare im Herbarium in Kew wurden am Weissen Nil von Petherick in 9° 5′ nördlicher Breite gesammelt. Auch vom Congo finden sich solche vor und, bezeichnend für die weite Verbreitung des Papyrus, auch aus der Delagoa-Bay, letztere von Forbes herrührend. [Das Berliner Herbar besitzt diese Pflanze auch von der Loangoküste, wo dieselbe ausgedehnte technische Verwendung findet, und auch in der Station Chinchoxo der deutschen Expedition als Baumaterial benutzt wurde; Dr. Güssfeldt bemerkt, dass ihm der Zusammenhang des Fiotte-Namens für den Papyrus, Loango, mit der an Ort und Stelle nicht gebräuchlichen Benennung der Landschaft unklar geblieben sei. In Mossambique fand ihn Prof. Peters in Sümpfen vor Boror. [Reise nach Moss. Bot. S. 541.) A.]

Plinius beschreibt den Papyrus als eine Pflanze des Euphratthales, und Guilandini stimmt ihm bei; ob aber die echte Pflanze dort wächst, ist zweifelhaft.

Die bemerkenswerthe, aber sicher bekannte Thatsache, dass der Lotus (Nelumbium) seit historischer Zeit aus der Nilregion verschwunden ist und dass der Papyrus nicht über 9° nördlicher Breite gefunden wird, veranlasst Schweinfurth*) zu dem Schluss, dass das Klima Aegyptens die Charakterzüge verloren hat, die es mit dem tropischen Afrika gemein hatte, und dass dessen Naturprodukte nach und nach mehr die der nördlicheren Gegenden geworden sind. Dies ist jedoch nicht ganz richtig; selbst nicht in Betreff der blossen Verbreitung, denn Bruce fand den Papyrus am See Zana in Abyssinien in 12° nördlicher Breite. Es ist kaum glaublich, dass eine Pflanze, die noch in Syrien und Sicilien gedeiht, in Aegypten nicht mehr fortkommen sollte. Es scheint eher wahrscheinlich, dass sie ebenso wie der Lotus in Aegypten eigentlich niemals heimisch war und dass sie von Nubien eingeführt und dann kultivirt wurde. Der Grund des Verschwindens ist vielleicht nicht in der Aenderung des Klimas, sondern in dem physikalischen Verhalten des Flusses zu suchen. Es ist wohl möglich, dass das abwechselnde Steigen und Fallen des Flusses dem Papyrus ohne menschliche Beihülfe nicht gestattet, sich fest zu wurzeln.

Die älteste Zeichnung des aegyptischen Papyrus rührt von Prosper Alpinus, 1640 (De Plantis Aegypti S. 111), her. Er erwähnt desselben nur kurz als einer Pflanze des Nils (*est planta fluminis Nili*) und dass die Aegypter dieselbe Berd nennen. [Nach Mittheilung unseres ausgezeichneten Arabisten Dr. Wetzstein wird der Papyrus von Ibn-Haukal und den anderen arabischen Geographen stets Berdi genannt, ein Name, der nicht arabischen Ursprungs scheint und möglicherweise durch Corruption des Wortes Papyrus entstanden sein könnte. Auch Grech-Delicata führt a. a. O. als Name des Papyrus, sowie auch des Cyperus badius und C. longus im maltesischen Dialekt des Arabischen Bordi an. A.] Bruce fand den Papyrus im vorigen Jahrhundert in Unter-Aegypten. Delile kam er bei Damiette vor und Savary berichtet, dass er sich auch

*) Bulletin de l'institut égyptien no. 12. p. 204.

in der Nähe des Sees Menzaleh vorfände. Am letzteren Orte suchte ihn jedoch Bromfield vergeblich und erwähnt in seinen „Briefen aus Aegypten und Syrien“, dass die Meinung, der Papyrus fände sich in der Nachbarschaft des Menzaleh vor, unbegründet und dass wahrscheinlich eine andere Species mit dem Papyrus der Alten verwechselt worden sei. Figari Bey, auf den sich Parlatore bezieht, vermuthet, dies wäre der Cyperus dives.

Bruce war der Ansicht, dass der Papyrus nach Aegypten eingeführt worden ist. Die Köpfe der Pflanzen seien zu schwer und hätten in einer so ebenen Gegend den Winden zu sehr preisgegeben sein müssen. Ebenso seien die Stengel zu schlank und schwach und auch viel zu hoch und die Wurzeln zu kurz und dünn, um den Winden und Strömungen den nöthigen Widerstand leisten zu können. Er glaubt deshalb, dass die Pflanze weder am Nil selbst, noch an einem anderen tiefen und schnellfliessenden Strome wachsen könne.

Savary (Lettres sur l'Egypte S. 333) citirt eine Stelle aus Strabo, aus der hervorgeht, dass die Aegypter, die sich mit der Anfertigung des Schreibmaterials aus dem Papyrus beschäftigten, dessen Kultur absichtlich auf wenige Lokalitäten beschränkt hätten. Diese Thatsache, wenn sie sich bestätigen sollte, würde es erklären, dass die Pflanze zu keiner Zeit sehr häufig war und dass schon dadurch der Weg zu ihrem Aussterben angebahnt wurde. Es ist daher wahrscheinlich, dass der Papyrus bis zum letzten Jahrhundert in Unter-Aegypten sich vorfand, seitdem aber dort vollständig verschwunden ist. Das Faktum selbst aber kann noch keinen stichhaltigen Grund zu Schweinfurth's Annahme, dass sich das Klima Aegyptens geändert habe, darbieten.

Du Petit Thouars fand einen Papyrus in Madagascar, der von Willdenow als eine besondere Art, Cyperus madagascariensis, beschrieben wurde. Es ist ein naher Verwandter des echten Papyrus und vielleicht eine nur wenig von ihm abweichende Varietät desselben. Dieselbe Form kommt in Mauritius vor, ist aber dort wahrscheinlich nur akklimatisirt worden.

Die grosse Verbeitung der Hauptart fällt erst dann recht in die Augen, wenn man bedenkt, dass sie bis weit südlich, an der Delagoa-Bay, gedeiht

Petunia grandiflora superbissima.

(C. Platz & Sohn in Erfurt.)

In nebenstehender Abbildung führen wir unseren Lesern eine der neuesten Züchtungen der Firma C. Platz & Sohn in Erfurt vor, die sicher allgemeine Anerkennnng finden wird. Die Züchter sagen über diese Petunie, von der dem Gartenbau-Verein auch eine grosse und schöne farbige Abbildung übersandt ist, in ihrem Kataloge Folgendes:

Diese neue und prächtige Varietät, welche vor 4 Jahren, seit welcher Zeit wir sie kultiviren, aus Samen entstanden ist, übertrifft an Schönheit alle bis jetzt bekannten grossblumigen Petnnien Der grosse, leuchtend weisse Schlund, welcher sich meist bis in die Mitte der Blumen erstreckt, zieht das Auge des Beschauers schon aus weiter Ferne auf sich, und ist zuweilen ganz rein weiss, meistens aber prächtig geadert. Die Farbe der Blüthen selbst spielt in den prächtigsten Schattirungen von brillantrosa, carmoisin bis dunkelpurpur mit stahlblauem Schein und sticht wohlthuend von den grossen, saftgrünen, zurückgebogenen Blättern ab. Ein sehr robuster Bau zeichnet diese höchst werthvolle Neuheit noch ganz besonders aus.

Ueber die Bedeutung des Sauerstoffs.

Vortrag des Herrn Dr. **Lender** am 24. Nov. 1875.*)

(Mit Zugrundelegung eines am 21. Septbr. d. J. in der dritten allgemeinen Sitzung der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Graz gehaltenen Vortrags).

Der Strahl des elektrischen Kohlenlichtes ist seit 1868 durch Tyndall zu einem Untersuchungsmittel geworden; das elektrische Licht macht in Luft und Wasser schwebende Substanzen sichtbar, welche weit jenseits der Grenzen des mikroskopischen Sehens liegen. Durch dieses Untersuchungsmittel ist konstatirt, dass auf der Erde weder absolut reine Luft, noch absolut reines Wasser vorkommt, — dass jedoch die Luft und das Wasser der Städte durch die grossen Massen ihrer Beimengungen dem Untersucher Widerwillen erregen. — Durch den Strahl des elektrischen Kohlenlichtes hat sich ferner

*) Als Ergänzung des am 24. Februar 1875 gehaltenen und im Aprilheft 1875 der Monatsschrift gebrachten Vortrags. D. Red.

Petunia grandiflora superbissima.

ergeben, dass es kaum möglich ist, die Wände eines Gefässes trotz Waschens mit Alkohol, Säuren, Alkalien völlig rein zu machen, dass selbst durch öfteres Filtriren die Wässer nur von den gröberen Substanzen befreit werden. — Es ist eine Ursache der Lebensverkürzung Aller klar gelegt. —

Unter den in Luft und Wasser schwebenden Substanzen fürchten wir jene kleinsten Feststoffe, welche die Erreger der Fäulniss sind, — am meisten fürchten wir jedoch jene Keime, durch welche ganz spezifische Krankheitsformen, z. B. Cholera, Typhus u. s. w., verursacht werden, — deren nähere Natur uns unbekannt ist, — auf deren Vorhandensein wir aus ihren spezifischen Wirkungen schliessen müssen. —

Der Staub der Luft der Wohnungsräume muss organischer Natur sein, — er wird ganz und gar, also ohne Asche, verbrannt, sobald er gezwungen wird, durch eine Spiritusflamme oder eine rothglühend gemachte Platinröhre hindurchzustreichen, — er verschwindet auch, wenn er eingeathmet wird; die aus der Tiefe der Lunge zurückkehrende Luft ist optisch leer, absolut frei von schwebender Substanz geworden. Durch die Luft allein nehmen wir in 24 Stunden — ausser Massen anderer mehr oder weniger verbrennbarer Körper — mindestens 1000 keimfähige Pilzsporen auf, welche, wenn sie ihr Fadengeflecht entwickelten, ausreichten, durch Verstopfung der Lungen uns zu tödten. Diese Thatsache, welche wir dem Professor Cohn in Breslau und jene vorhergehende Thatsache, welche wir dem englischen Professor Tyndall verdanken, lehren, wie gewaltig gross die uns eingeborene desinfizirende Kraft ist.

Wir müssen nun fragen, welcher Stoff im thierischen Organismus ist der Träger dieser gewaltig reinigenden Kräfte? Die Antwort lautet: Der Blutsauerstoff, dessen nähere Natur, da es zwei Sauerstoffarten giebt, wir vorläufig dahin gestellt sein lassen wollen, dessen Anziehungskraft zu den unreinen Beimengungen so gross ist, dass er, indem er sich mit ihren Atomen verbindet, sie in relativ harmlose Substanzen: in Kohlensäure, Wasser, Salpetersäure überführt.

Die Bedeutung des Blutsauerstoffs als des Körpers, durch welchen unsere Organe stetig gereinigt werden, sowohl von fremdartigen Eindringlingen, als den abgestorbenen Zellen, ist eine überaus hohe, gleichwohl ist diese desinfizirende, ausbrennende Bedeutung

des Sauerstoffs im Plane unseres Organismus nicht die einzige. — Die Leistungen unseres Körpers bestehen — ausser der Wärmebildung — in mechanischer Arbeit, in Vorgängen der Absonderung und Aufsaugung, in Ermöglichung der psychischen Prozesse. Sauerstoff ist, weil er durch seine Anziehung zu den Kohlenstoff-, Wasserstoff- und Stickstoffatomen des Körpers Bewegungen erzeugt, eine Quelle der Kraft; es braucht jedoch die Form dieser Kraft, welche durch seine Vereinigung mit den Atomen des Körpers frei wird, nicht bloss Wärme zu sein. In der That — so müssen wir schliessen — ist die Verbindung des Sauerstoffs mit den Atomen der festen und flüssigen Nährstoffe nicht allein die Ursache der Eigenwärme, nein, auch die der Muskelarbeit und die Ursache jeder Leistung der Nerven-, Drüsen- und Blutzellen. Mit einem Worte: Sauerstoff ist für die wesentlichen thierischen Zellen auch ein Nährstoff. —

Auf welchen Thatsachen beruht nun der Satz, dass durch feste und flüssige Nährstoffe und Sauerstoff einerseits die Gesundheit möglichst zu schützen, andererseits die gesammte Leistungsfähigkeit möglichst hoch und möglichst lange zu erhalten ist?

Erstens. Künstlich gesteigerte Sauerstoffzufuhr hat keine Erhöhung der Eigenwärme zur Folge. Aus dieser Beobachtung ist nur zu schliessen, dass der zugeführte Sauerstoff in erster Linie eine andere Wirkung hat, als die: durch Verbrennen der durch den Stoffwechsel abgestorbenen Zellen Abfallstoffe und Wärme zu produziren. Die Abfallstoffe der in Folge des Stoffwechsels abgestorbenen Zellen sind die relativ harmlosen Mineralsubstanzen: Harnstoff, Kohlensäure, Wasser. —

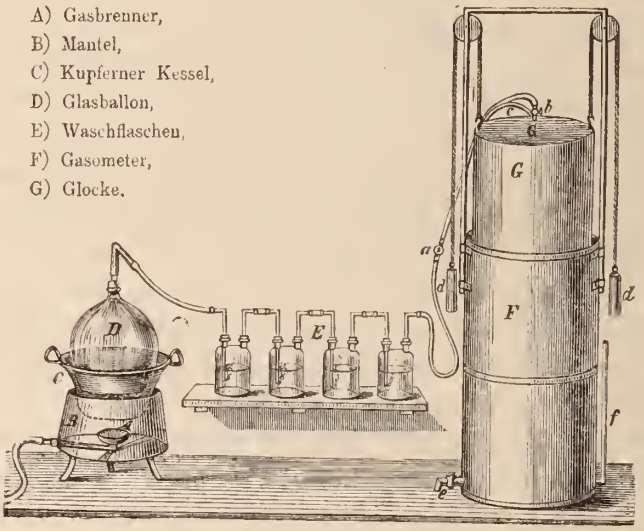
Zweitens. Unmittelbar nach künstlicher Sauerstoffzufuhr folgt fast regelmässig Verlangsamung des Herzschlages, nicht selten gesteigertes Lebensgefühl, Appetit und Schlaf; diese Symptome können nur auf eine bessere Ernährung der Zellen des centralen Nervensystems bezogen werden.

Drittens. Durch künstlich gesteigerte Sauerstoffzufuhr kann — eine ausreichende Zufuhr fester und flüssiger Nährstoffe vorausgesetzt — Zunahme der Lungenkapacität, ein allseitig besserer Ernährungszustand, eine Erhöhung der mechanischen Arbeit, eine Erhöhung jeder wesentlichen Nervenleistung beobachtet werden.

Viertens können jene gewaltigen Ernährungsstörungen, welche

Fieber und Entzündung geheissen werden, durch starke Zufuhren von Sauerstoff gemindert, hie und da aufgehoben werden.

Fünftens. In demselben Maasse, als die Sauerstoffzufuhr vermindert wird, sterben die Nerven-, Muskel-, Drüsen- und Blutzellen ab und tritt der Abfallstoff, das Produkt der abgestorbenen eiweissartigen Gewebe: der Harnstoff, im Harne auf.



Sauerstoff-Entwicklungs-Apparat.

Sechstens treten Gerinnungen des Inhaltes, Quellungen, Verfettung, wachsartige Entartung, kurz Ernährungsstörungen der thierischen Zellen ein, sobald die Sauerstoffzufuhr aus irgend einem Grunde in hohem Grade beeinträchtigt wird, z. B. durch hohe äussere Wärme, im Fieber oder nach umfangreichen Blutverlusten, nach Kohlenoxyd-, Phosphor-, Arsen-, Mineralsäure-, Alcohol- und septischer Vergiftung. Alle diese Momente haben eine Verminderung oder Schwächung oder Vernichtung der den Sauerstoff zu den Organen tragenden rothen Blutzellen zur Folge. —

Aus diesen Thatsachen ist zu schliessen, dass der Sauerstoff auch zu der Ernährung und Erhaltung der thierischen Zellen in einer nothwendigen Beziehung steht. — Es giebt noch eine weitere Thatsache, welche in schwer wiegender Weise auf diese Beziehung hinweist. —

Wenn unserem Körper der Sauerstoff plötzlich entzogen wird, so hat das dieselbe Wirkung, als wenn wir das stärkste Gift, die

wasserfreie Blausäure, einathmen, d. h. beide Verfahren bringen den Lebensprozess am schnellsten und zwar nach Minuten schon zum Stillstand. Aus dieser Beobachtung und aus der Erfahrung, dass Entziehung der Nahrung und des Wassers erst nach Tagen den Tod verursachen, müssen wir schliessen, dass der Sauerstoff für die thierische Zelle der wichtigste Nährstoff ist. Der nähere Vorgang, auf welche Weise der Sauerstoff am Aufbau und an der Funktion der thierischen Zelle sich betheiligt, ist physiologisch noch nicht aufgeklärt. Auch die Entstehung des Harnstoffs aus der todten Thierzelle ist noch dunkel. —

Durch die Erkenntniss dieser Bedeutung des Sauerstoffs ist es begreiflich, weshalb, sobald durch lange Aufnahme sehr unreiner Luft und sehr unreinen Wassers der Blutsauerstoff zu sehr und zu lange vermindert worden ist, Bleichheit und Schwäche eintreten, — weshalb Bergleute und Luftschiffer, wenn sie in eine an Sauerstoff zu arme Luft hinab- oder hinaufgestiegen sind, sterben und dem Tode derselben Schwächegefühl und Ohnmacht vorausgeht, — dass Greise, weil sie durch zunehmende Erschlaffung der Lungen immer weniger Sauerstoff erhalten, trotz einer oft starken Zufuhr fester und flüssiger Nährstoffe immer mehr abmagern, Schwächezuständen verfallen und meist rapid zu Grunde gehen, sobald irgend eine Affektion der Luftwege zu dem chronischen Sauerstoffmangel eine akute Verminderung des Sauerstoffs hinzufügt. —

So einfach die Wahrheit nun erscheint, dass der Sauerstoff auch als Nährstoff der thierischen Zelle der Diaetetik in möglichst vielen Formen angehören muss, so hat diese Wahrheit gleichwohl erst seit 1868 die Kraft eines zündenden, treibenden, die Widerstände nicht achtenden Gedankens erhalten.

Die Wirkungszeit jener Forscher, deren Arbeiten schliesslich zu der so einfachen These geführt haben, dass wir durch feste und flüssige Nährstoffe und Sauerstoff unsere Gesundheit möglichst zu schützen und die Leistungen unseres Körpers möglichst hoch zu erhalten haben, beginnt im drittletzten Dezennium des vorigen Jahrhunderts. —

Priestley in London brachte 1771 Pflanzen unter eine Glasglocke, in deren Luft durch Kohlensäure Thiere rasch erstickten, die Pflanzen wuchsen und gediehen, — gleichzeitig stellte sich jedoch

heraus, dass die Pflanzen die Kohlensäure entfernt und die Luft der Glocke wieder athembar gemacht hatten - .

So war die Bahn gebrochen für die Erkenntniss, dass das Dasein der Pflanzenwelt eine Existenzbedingung für die Thierwelt ist, dass selbst die giftigsten Pflanzen eine Gasart hervorbringen, deren Vorhandensein für die Athmung, also für das Leben der Thiere nothwendig ist. Wir wissen jetzt genauer, dass die Kohlensäure, weil sie einer Anziehung zum Sauerstoff nicht mehr fähig ist, für den thierischen Organismus keine Quelle der Kraft, der Arbeit sein kann, — dass in der freien Luft unserer Städte nur $^1/_{30}$—$^1/_{25}$ Perzent Kohlensäure enthalten ist, — dass eine Luft mit 10 Perzent Kohlensäure und darüber uns den Tod bringt, — dass nur die kürzeren Wellen des Sonnenstrahles durch das Blattgrün die Kohlensäure zersetzen und dass in Folge dieser Zersetzung 73 Perzent der aufgenommenen Kohlensäure als Sauerstoff der Luft zurückgegeben werden. — Nach dreijährigen weiteren Arbeiten, es war am 1. August 1774, entdeckte Priestley den Sauerstoff.

Am 8. März 1775 brachte er Mäuse unter eine mit Sauerstoff gefüllte Glocke und sah sie doppelt so lange leben, als wenn diese Glocke gewöhnliche Luft enthielt. „Ich bekam selbst Lust", so sind Priestley's eigene Worte, „die Wirkung dieses Gases an mir zu erproben und athmete eine ziemliche Quantität desselben durch einen Heber ein. Ich hatte in der Brust keine andere Empfindung, als von gewöhnlicher Luft, nachher aber fühlte ich mich auffallend erleichtert und frei. Ob wohl später die Einathmung dieses Gases ein Luxus wird? Bis jetzt haben nur zwei Mäuse und ich das Vorrecht gehabt, solche Lebensluft inspirirt zu haben". —

Diese rasche Einwirkung des Sauerstoffes auf das allgemeine Lebensgefühl, welche der grosse Chemiker an sich selbst konstatirt hat, hat also schon damals festgestellt, dass unser Blut auch bei einem Barometerstande von 76 Centimeter mit Sauerstoff nicht gesättigt ist, — dass das Blut des lebenden Menschen in seinem Gehalte an Sauerstoff durch Zufuhr reinen Sauerstoffes so gesteigert werden kann, dass das centrale Nervensystem in physiologischem Sinne stärker ernährt und daher in angenehmer Weise erregt wird. Diese Beobachtung Priestley's hat auch schon einige seiner ärzt-

lichen Zeitgenossen bestimmt, die Wirkungen des Sauerstoffes auf den Menschen kennen zu lernen.

Priestley erkannte die Aehnlichkeit der Athmung mit einem Verbrennungsprozesse. Lavoisier lieferte den ersten Beweis zu der Wahrheit, dass die Stoffe weder entstehen, noch vergehen, er zeigte 1782 zu Paris, dass, wo eine Zunahme des Gewichtes nach einer Verbrennung sich zeigt, eine Verbindung vorhergegangen sein muss, — dass in der Verbrennung der Sauerstoff der Luft sich mit dem Körper, der verbrannt wird, vereinigt, — dass die Verbrennungsprodukte genau so viel wiegen, als der verbrannte Körper und der Sauerstoff, mit dem er sich vereinigt hat, zusammen genommen. — Lavoisier war es gestattet, auf Grund seiner Wägungen den Satz auszusprechen: „Die Athmung ist ein chemischer Vorgang und zwar ein Verbrennungsprozess, — die Eigenwärme der Thiere wird, wie die Feuerwärme, durch dieselben chemischen Vorgänge erzeugt, sie rührt von der Wärmeentwickelung her, welche durch die Verbrennung des Kohlenstoffs der Körperbestandtheile durch den eingeathmeten Sauerstoff zu Kohlensäure erzeugt wird". Lavoisier berechnete, dass der Mensch jährlich 7—800 Pfund Sauerstoff verbraucht und konstatirte durch seinen Ausspruch, dass der thierische Stoffwechsel die Kraft hat, den Kohlenstoff der Körperbestandtheile vollkommen zu verbrennen, weil in seinem wichtigsten Verbrennungsprodukte, in der Kohlensäure, der Kohlenstoff die höchst mögliche chemische Verbindung mit dem Sauerstoff eingegangen ist. Würde der Kohlenstoff nicht mit der höchst möglichen Quantität Sauerstoff verbunden werden, so würden Kohlenoxydgas und Oxalsäure auftreten, zwei Körper, welche an giftiger Kraft für das thierische Leben bei weitem die Kohlensäure übertreffen. 1823 bestätigt Wöhler den Satz Lavoisier's durch die Entdeckung, dass organisch-saure Salze in unserem Organismus — gleichwie in den Tiegeln der Chemiker — zu kohlensauren Salzen verbrennen.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zu den Mittheilungen über die internationale Gartenbau-Ausstellung in Köln

vom 25. August bis 25. September 1875.

Von

C. Bouché,

Inspektor des Kgl. botanischen Gartens zu Berlin.

In Folge eines dem General-Sekretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues gegebenen Versprechens werde ich mich bemühen, in Nachstehendem einen Beitrag zur Vervollständigung voraufgegangener Berichte über diese Ausstellung zu liefern. Da ich aber nur übernommen habe, die dort aufgestellten Gewächshauspflanzen, die sich durch Neuheit, Seltenheit und Schönheit oder durch vorzüglichen Kulturzustand auszeichneten, zu besprechen, so wird es nicht befremden, wenn viele andere interessante Pflanzen der gedachten Ausstellung nicht erwähnt werden, besonders solche, die der Blumistik, der Gehölzzucht oder den Nadelhölzern angehören.

Als die hervorragendsten Leistungen im Bereiche der Gewächshauspflanzenkulturen dürften unstreitig die Einsendungen aus Belgien, Holland, Frankreich und England zu betrachten sein, indem sie nicht nur für den Laien, sondern auch für den gründlichsten Sachkenner den Glanzpunkt der Ausstellung bildeten, wenn man von anderen leblosen Gegenständen, die nur der Kunst- und Industrieproduction angehörten, Abstand nimmt. Derartige auf den Gartenbau bezügliche Gegenstände, unter denen sich allerdings sehr viele befanden, die schwer damit in Verbindung zu bringen sein dürften, waren wirklich in so überwältigender Menge ausgestellt, dass man leicht zu der Annahme, dass hier die Industrie, nicht aber die Gartenkunst die Oberhand habe, verleitet werden konnte. Eine nicht geringe Zahl gehörte der Ornamentik an, die durch ihre vollendete künstlerische Ausführung jeder Kunstkenner ebenso werthvoll als manche den Gärtner hochentzückende Pflanze geschätzt haben mag. Ebenso waren dem Gärtner praktisch und theoretisch nützende Gegenstände hinreichend vertreten, so dass wohl jeder Sachverständige auch in dieser Hinsicht nicht unbefriedigt von dannen ging, und durch diese Massen von gärtnerischen Geräthen, Maschinen, Baulichkeiten, Büchern, Zeichnungen u. s. w., die sich eingeschlichenen, viel-

fach belächelten. Allotria glücklicherweise mehr oder weniger in den Hintergrund gedrängt wurden.

Obgleich es für die deutschen Gärtner, besonders solche, die auf einer im Innern des Landes liegenden Scholle Landes ihre Lieblinge zu pflegen genöthigt sind und sie im hohen Sommer einer intensiven Wärme und Trockenheit, im Winter dagegen sehr strenger Kälte ausgesetzt sehen müssen, sehr schwer, unter Umständen fast unerreichbar ist, mit den unter günstigen klimatischen Verhältnissen lebenden Kultivateuren Belgiens, Hollands, Englands und Frankreichs nur annähernd gleichen Schritt zu halten, so war es doch zu bedauern, dass die deutschen Gärten nicht in hervorragenderer Weise bei der Ausstellung vertreten waren. Einige Schuld mag wohl die im jüngstverflossenen Sommer zeitweis herrschende Hitze und Trockenheit an der verhältnissmässig geringen Betheiligung tragen; allein Deutschland besitzt doch auch mancherlei gärtnerische Erzeugnisse, mit denen es hätte excelliren können.

Da die Ausländer bei dieser Ausstellung als höchst willkommene Gäste zu betrachten waren, und man den Gästen stets gern den Vorrang einräumt, so möge es auch hier gestattet sein, den Reigen dieses Berichtes mit ihren Ausstellungs - Objekten zu beginnen, obgleich auch unter den Gärtnern die löbliche Sitte herrscht, durch die Grenzen der Länder sich nicht trennen zu lassen, sondern als Berufsgenossen bei solchen Gelegenheiten ein grosses Ganze zu bilden.

Eine ganz vorzügliche Collection von seltenen und vorzüglich gut kultivirten Pflanzen hatten James Veitch & Sons in London ausgestellt, unter denen einen besonderen Anziehungspunkt die prachtvollen Schlauchpflanzen bildeten, denn es waren darunter 12 Arten, Abarten und Hybriden von Nepenthes, als: N. Chelsoni, hybrida, hybrida maculata, Sedeni, Hookeri, Rafflesiana in einer prachtvollen Pflanze, rubra, sanguinea, lanata (villosa), albo marginata, ampullacea und ampullacea vittata, intermedia; ferner Cephalotus follicularis mit 5 Ctm. breiten und ebenso langen Schläuchen, Darlingtonia californica von besonderer Grösse und prächtiger, üppiger Färbung, und Sarracenia Stevensi. Von Orchideen Cypripedium Sedeni, Odontoglossum Roezlii mit weiss und cerise gefärbten Blumen, Dendrobium crystallinum u. m. a. Adiantum princeps war in einem prachtvollen, 1,3 Meter im Durchmesser haltenden Exemplare vertre-

ten. Selaginella japonica, deren Zweigspitzen in der Jugend weiss gefärbt sind, zeichnete sich durch besondere Zierlichkeit des Wuchses aus: ferner sind von Farnen noch zu nennen: Todea affinis, Asplenium ferulaceum, Adiantum gracillimum, dessen Blattfiederchen in Folge der überaus feinen, schwarzen Stengel in der Luft zu schweben schienen, und endlich eine höchst interessante Form der Nephrolepis davallioïdes, mit var. furcans bezeichnet, weil die Gipfel der Fiederchen gabelig getheilt sind. Zwei sehr schöne neue Croton mit dreilappigen Blättern, von denen sich besonders Cr Disraeli auszeichnete. Ausser diesen sind noch zu nennen: Brahea filamentosa, Pothos Endressi, eine flach einem Brett anliegende Pflanze mit weiss marmorirten Blättern, Aralia Veitchii und elegantissima, Rhododendron hybrid. Duchess of Edinburgh und hybrid. Krownprincess of Prussian, Artocarpus laciniata und laciniata var. metallica, Phoenix rupicola von sehr zierlichem Wuchs, Pescatorea lamellosa, Tillandsia Zahnii, Pentagonia macrophylla, Rottlera barbata und Dracaena Taylori, eine sehr robuste Pflanze mit sehr breiten, stumpfen, bräunlichblutrothen Blättern.

Die Einsendung von S. Williams in London stand der ersteren fast ebenbürtig zur Seite; enthielt sie auch nicht so viele Neuheiten, so zeichneten sich doch viele Exemplare durch ihre Ueppigkeit und Grösse vortheilhaft aus. Ein Sortiment von Schlauchpflanzen, das zum Theil dieselben Arten wie das von Veitch & Sons ausgestellte enthielt, befand sich ebenfalls in vorzüglicher Kultur, war aber von der Hauptgruppe abgesondert und befand sich in einem kleineren Warmhause. Nepenthes waren in 16 Exemplaren vertreten, Sarracenia in 4 Arten, darunter S. purpurea major und S. Williamsi; in ganz besonders guter Kultur befand sich Cephalotus follicularis, denn die Pflanze hatte einen Durchmesser von 28 Ctm. Von neuen Pflanzen sind in dieser Collection hervorzuheben eine neue Art von Encephalortos, Sonerila Hendersoni marmorata, Bertolonia van Houttei und superbissima, Terminalia elegans, Tillandsia tesselata, Filicum? decipiens, ein Strauch mit gefiederten Blättern, an denen die Fiederchen mit dreieckigen, an dem Hauptblattstiel flügelartig angehefteten Ansätzen abwechselten, und die schöne Palme Kentia Moorei. Von grossem Interesse war besonders die prächtige Wasserpflanze Ouvirandra fenestralis mit ihren gegitterten Blättern, welche

auf dem Wasser schwimmen. Als ausgezeichnete Kulturpflanzen sind aus dieser Aufstellung hervorzuheben die üppigen Croton, als: Cr. medio-pictum, majesticum, ovalifolium, angustifolium, undulatum, volutum und Weismanni, sowie das schöne Sortiment von 25 Dracaenen.

Louis Roempler, Handelsgärtner in Nancy, hatte Sortimente von 12 neueren Dracaenen, Phormium und Caladien ausgestellt. Unter den Phormium sind besonders zu bemerken Ph. atropurpureum, tenax atropurpureum, nigro-marginatum und Veitchi. Zum Verkauf hatte derselbe Einsender eine Menge importirter Stämme von Cycas revoluta ausgestellt, unter denen sich einzelne interessante Exemplare befanden, indem sie verästelt waren; andere machten sich durch ihren geringen Stamm-Durchmesser bemerkbar, von denen Herr Roempler behauptete, dass es männliche seien, was in wissenschaftlicher Hinsicht um so werthvoller wäre, da wir nur weibliche Pflanzen in Europa besitzen.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

Goeschke, Franz,, Obergärtner und Lehrer am Kgl. pomologischen Institut zu Proskau, **Der Obstbau.** Eine populäre Anleitung zur Erziehung und Pflege der Obstbäume in den verschiedenen Formen, wie auch zur Kenntniss empfehlenswerther Obstarten. Berlin, Schotte & Voigt (Bibliothek des Landwirthes Bd. 22, 23.)

Nach dem Urtheil eines erfahrenen Pomologen, dem wir vorliegendes Buch zur gründlichen Durchsicht übergaben, ist dasselbe eins der wenigen, welches in echt populärer und doch streng sachgemässer Weise den ganzen Inbegriff des Wissenswürdigsten auf dem grossen Gebiete der Obstbaumzucht behandelt und daher Jedem, der sich näher darüber unterrichten will, sehr zu empfehlen. Wie der Verfasser selber sagt, ist das Werk besonders für Anfänger in der Obstbaumzucht, ländliche Grundbesitzer, Geistliche, Volksschullehrer, sowie für angehende Gärtner bestimmt. — Dasselbe zerfällt in 2 Hauptabschnitte, Obstzucht und Obstkunde, und ist namentlich letzterer Abschnitt wegen der guten Auswahl und sorgfältigen Beschreibung der Sorten (z. Th. nach dem

grossen Handbuch von Lucas und Oberdiek) sehr zu loben. Auch der erste Abschnitt ist klar und verständlich. Ueber Einzelnes könnte man vielleicht anderer Ansicht sein, wie z. B. über den Schnitt bei Erziehung des Obstbaumes zum Hochstamm, wenngleich die im Buche angegebenen Methoden zur Zeit bei uns ganz allgemein üblich sind. Das sind aber kleine Bemerkungen, die dem Werthe des Buches nichts nehmen. Wir wollen es nochmals Allen bestens empfehlen.

W.

Levy, E., Die Garten-Anlagen bei der städtischen Villa. Berlin, Schotte & Voigt. 1874. Folio mit 10 Tafeln.

Der Herr Verfasser hat sich in seinem überaus reich ausgestatteten kleinen Werke auf einen auffallend kurzen Text beschränkt; bei einer derartigen, in Bezug auf die beigegebenen Pläne so gediegenen Specialarbeit dürfte aber ein tieferes Eingehen in die Sache recht wünschenswerth erscheinen. An den 35 Seiten Text participirt allein mit 20 Seiten die Aufzählung der für kleine Gärten geeigneten Ziergehölze, zu welchen letzteren — eine etwas naive Zumuthung — auch Rhus toxicodendron zählt. Ueber diesen Strauch lauten Jäger's eigene Worte: „Das giftigste Gehölz der nordischen Gegenden, dessen Ausdünstung schon reizbaren Personen schadet.“ Das Werkchen, zu einem so mässigen Preise offerirt, wird dem Herrn Verfasser reichen Dank eintragen und kann dem ausführenden Gärtner wie besonders den Garten- und Villenbesitzern nicht genug empfohlen werden.

Beust.

Klar & Thiele, Schreib-Kalender incl. Katalog für Landwirthschaft und Gartenbau. 1876.

Wie die Herausgeber im Vorwort bemerken, ist es in diesem Jahre das erste Mal, dass sie, von dem althergebrachten Gebrauche abweichend, ihren Kunden (und allen Abonnenten der Berliner Blätter) statt ihres gewöhnlichen Haupt-Kataloges einen Schreib-Kalender, der am Anfang ihren Haupt-Katalog enthält, überreichen. Wir halten das für einen sehr glücklichen Gedanken, der auch sicherlich fruchtbringend sein wird. Der Katalog nimmt nicht so viel Raum in Anspruch, als dass nicht noch hinreichend Platz für den Schreib-Kalender, den Arbeits-Kalender und für viele nützliche Tabellen, namentlich für eine Aussaat-Tabelle für Gemüse- und andere

Samen, geblieben wäre. In Bezug auf die Vergleichung der Geldsorten möchten wir bemerken, dass man in Schweden, Norwegen und Dänemark neuerdings nach „Kronen“ rechnet. (1 Krone = ca. 1,14 Mk.)

Wiener Obst- und Garten-Zeitung. Illustrirte Monatsschrift für Pomologie und die gesammte Gärtnerei. Herausgegegeben von **A. W.** Freiherr **von Babo**, redigirt von Dr. **Rudolph Stoll**. Wien, 1876. Verlag von Faesy & Frick, k. k. Hofbuchlandlung.

Wir begrüssen das uns eben nach Schluss unserer December-Nummer zugegangene Probeheft mit grosser Freude. — Es ist in der That auffallend, dass es bisher in Oesterreich-Ungarn kein Organ gab, welches in umfassender Weise den Gartenbau vertrat, und so darf die sehr gehaltvolle, noch dazu reich mit Illustrationen ausgestattete Zeitschrift sicher auf grossen Erfolg, ähnlich wie das treffliche österreichische Wochenblatt, das in demselben Verlage erscheint, rechnen.

Eingegangene Preis-Verzeichnisse.

Louis van Houtte in Gent. 1875|1876. No. 164. Prix Courant des Plantes vivaces de pleine terre; ausserdem Zwiebeln, Sempervivum, Dionaea, Cephalotus etc. etc. — Dies Verzeichniss ist so reich, dass wir von dem auf 63 Seiten vertheilten Inhalt hier nur das Allerwichtigste aufführen können. So z. B. Anemone fulgens, Dodecatheon Jeffreyi, Gynerium carmineum Rendatleri, Rehmannia sinensis, Reineckia carnea fol. albo-vittatis, Romantzowia sitchensis, mehrere hybride Rheum, Tricyrtis hirta, viele Alpenpflanzen sowie als Specialitäten: Chrysanthemum in sehr vielen Sorten, Delphinium, Dianthus, Paeonien, Phlox decussata, Pyrethrum, Amaryllis, Anemonen, Gladiolus, Iris und Lilium, Ranunkeln, Alles in grosser Auswahl. Endlich Wasser- und Sumpfpflanzen etc., wobei auch Cephalotus (à 2 Fr.), Darlingtonia (à 25 Fr.), Dionaea (à 3 Fr.) etc., sowie Sarracenia (5—25 Fr.), Trapa etc. — Ausdrücklich sei bemerkt, dass auch viele Pflanzen, die für botanische Gärten Interesse haben und zum Theil aus diesen verschwunden sind, sich hier verzeichnet finden.

J. L. Schiebler & Sohn in Celle (Hannover) 1875|76. Nachtrag zum Haupt-Preisverzeichniss der Baumschulen. Enthält: Neueste

Apfelsorte (Lady Hennicker), neue amerikanische Himbeeren, desgl. Brombeeren und Erdbeeren, neueste und neue Zierbäume und Sträucher, darunter Kugelkastanie, Blutbirke, Pyramiden-Hainbuche, Olearia Hastii, Veronica Traversii, Acer pseudoplatanus Worléi (Goldahorn), ferner Pyramiden-Eichen, Alleebäume, Gehölze, Coniferen, Rosen etc., letztere alle in bedeutenden Quantitäten abgebbar.

L. Späth, Berlin, 1875|76. Auszug aus dem Preis-Verzeichnisse der Baumschulen. Obstbäume, Beerenobst, Rosen (ca. 350 Sorten), Ziergehölze, Alleebäume, Obstwildlinge und Maiblumenkeime, Spargel etc., meist in grossen Posten abgebbar.

Johann Tonnar, Baumschulenbesitzer in Heisdorf bei Luxemburg. Preis-Verzeichniss für Herbst 1875 und Frühjahr 1876 über Obst- und Zierbäume, Nadelhölzer und Rosen. Alles meist in Hunderten und Tausenden abgebbar. Rosen pr. Hochstamm 1 Fr. 25 Ct., Halbstamm 1 Fr., niedrig veredelt 50 Fr. pro Hundert. — Liefert auch Haideerde auf die Eisenbahnstation Walferdingen oder Mersch zu 9 Fr. pro Kubikmeter.

Ferd. Jühlke, Nachfolger, Erfurt. 1875/76. Preis-Verzeichniss der Samenhandlung, Kunst- und Handelsgärtnerei (en gros). In dem reichhaltigen Kataloge dieses renommirten Hauses finden wir unter anderen Gemüse-Neuheiten die Busch-Schwertbohne „Kaiser Wilhelm“, eine bei Herrn Garten-Inspektor Wrede entstandene Sorte, die in den Potsdamer Treibrevieren sich als ausgezeichnet zum Frühtreiben gezeigt und auch im freien Lande sich bewährt hat. Von Blumen-Samen: Begonia „Non plus ultra“ (Benary), B. hybr. „Hofgärtner Velter“ (B. Sedeni × Pearcei), Clianthus Dampieri (Vieweg), Romneya Coulteri u. v. a.

Dasselbe, en détail.

C. Platz & Sohn, Erfurt. Verzeichniss über Gemüse und Blumensamen, Feld-, Gras-, in- und ausländische Holz-Sämereien. 1876. 66. Jahrg. Die wohlbekannte Firma liefert in ihrem 104 enggedruckte Seiten umfassenden Kataloge eine reiche Auswahl von Sämereien aller Art. Unter den Gemüse-Samen finden wir mehrere Neuheiten (S. 53), so den blauen Kohlrabi Goliath, der die enorme Grösse von 8—10 Kilo! erreichen und doch zart bleiben soll, ferner die Gurke Duke of Edinbnrgh u. s. w. Von den zahlreichen Blumenneuheiten sind zu nennen: Begonia Froebeli, B. hybr. Montblanc, Fuchsia boli-

viana, Petunia grandiflora superbissima, von der wir in diesem Heft eine Abbildung geben, Talinum patens, Tulipa Greigi u. v. a. Gehölze, Rosen und Beerenobst finden sich ebenfalls in grosser Auswahl und zahlreiche Abbildungen schmücken den Text.

B. S. Williams, Victoria and Paradise Nurseries, Upper Holloway, London N. 1876. Descriptive Cataloge of Flower-, Vegetable-, Agricultural Seeds. Dass die bei allen Besuchern der Kölner Ausstellung wegen ihrer vorzüglichen Kulturen von Gewächshauspflanzen in bestem Andenken stehende Firma auch eine reiche Auswahl von Florblumensamen, Gemüse etc. vertreibt, geht aus dem oben genannten, 64 Seiten umfassenden Katalog hervor. Mit Interesse haben wir gesehen, dass auch die neuesten deutschen, in Köln ausgestellten Züchtungen: Rhodanthe Manglesii fl. pl. Fürst Bismark, Clianthus Dampieri „Deutsche Flagge“ etc. Aufnahme gefunden haben, wie ausserdem die „German and other Seeds in Collections“ eine besondere Abtheilung bilden. Neu sind ferner Cyclamen persicum giganteum, Ageratum „Countess of Star“ etc. Das Gemüse-Sortiment ist selbstverständlich reichhaltig.

T. C. Heinemann, Erfurt. General-Katalog der Samen- und Pflanzenhandlung Nr. 111. 112. 1876. Vorstehender, mit vielen erläuternden Bemerkungen versehener Katalog ist einer der ausführlichsten und am reichsten mit Holzschnitten versehenen von denen, die uns in letzter Zeit zugegangen. Von den zahlreichen Neuheiten, welche die renommirte Firma aufführt, können wir des beschränkten Raumes wegen nur folgende nennen: I. Blumen-Samen. Begonia non plus ultra (Benary), Lychnis Haageana nana carnea et rosea, Nicotiana Tabacum fol. var., Phlox Drummondi grandiflora coccinea (Heinemann), Phl. Dr. Heynholdi robusta perfecta (H.) und do. rosea alba oculata, II. Gemüse-Samen. Erbsen, Gold vom Blocksberg; Carter's Oberbefehlshaber, Dr. Hogg etc. Gurke, Daniel's Herzog von Edinburgh, neue goldgelbe Walzenrunkelrübe etc. Für die allgemeine deutsche Gartenbau-Ausstellung im September d. J. in Erfurt hat die Firma mehrere hohe Preise für aus ihren Samen gewonnene Producte ausgesetzt.

Von älteren Katalogen, die uns erst jetzt zugegangen, führen wir an das ausführliche Preis-Verzeichniss der Baumschulen von J. Späth, Berlin (1874/75), sowie die einen wahren Schatz von Pflanzen aller

Art, sowohl der einfachsten Gemüse und Florblumen wie der kostbarsten Gewächshauspflanzen enthaltenden Samen- und Pflanzenverzeichnisse von Haage & Schmidt, Erfurt (2 Thle. 1875).

Die letztere weltbekannte Firma hat ausserdem noch eingesandt:

Haage & Schmidt, Erfurt. Neuheiten von Samen für 1876. Auch hierin ist wieder auf 44 Seiten ein grosser Reichthum der interessantesten neueren und neuesten Pflanzen enthalten. Die neue Züchtung Zinnia Darwini werden wir eingehend in nächster Nummer besprechen; hier wollen wir nur noch für heute hervorheben: Browallia viscosa a ba und do. coerulea, Dianthus dentosus hybridus albus plenus, die sehr schönen Cineraria hybrida flore pleno und plenissima etc., sowie die Salatbeete, Beta hortensis metallica Haage & Schmidt: „Kronprinz-Beete“ und „Victoria-Beete“. Beide sollen sich nicht nur vorzüglich für die Küche eignen, sondern auch wegen der metallisch blutrothen, später dunkler werdenden Färbung als Decorationspflanzen sehr zu empfehlen sein.

Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris. Supplément aux Catalogues 1875/76. Ein Katalog, und selbst nur ein Supplement zum Katalog von Vilmorin, Andrieux & Co. ist immer gewissermaassen ein Ereigniss. Das vorliegende, nur 16 Seiten umfassende Heft bringt denn auch wieder eine ganze Reihe von Neuheiten. Von neuen Florblumen z. B. Alonzoa linifolia, A. myrtifolia, Aquilegia chrysantha, Anemone fulgens, Cineraria hybrida naine à grande fleur, Calceolaria hybrida naine variée, choix extra, Clarkia elegans double blanc pur, Pentstemon heterophyllum, Viscaria oculata nain blanc pur, carné und rose. — Unter den neuen Gemüsen sind zu nennen: Carotte rouge demi-longue de Carentan, Carotte rouge longue obtuse sans coeur, Puffbohne „d'Agua dulce“, Winter- oder elsässer Gurken-Kürbis etc. etc.

Eine Reihe anderer, erst in letzter Stunde eingegangener Preisverzeichnisse wird in nächster Nnmmer besprochen werden.

Ausstellungen.

Erfurt. Vom 9. bis 17. September 1876 Allgemeine deutsche Ausstellung von Gemüsen und landwirthschaftlichen Produkten, Obst und Baumschul-Artikeln, Pflanzen, Blumen und sonstigen zum Gar-

tenbau in Beziehung stehenden Gegenständen, veranstaltet von dem Erfurter Gartenbau - Verein. — Das Programm dieser für Deutschland so hochwichtigen Ausstellung ist vor Kurzem ausgegeben und bürgen schon die Namen der Mitglieder der Ausstellungs-Commission dafür, dass die Absicht, „in einem lehrreichen Kultur- und Industriebilde die gärtnerische Betriebsamkeit des gesammten deutschen Vaterlandes darzustellen“, in eben so schöner und würdiger Weise erreicht werden wird, wie im Jahre 1865. Mögen alle Gärtner und Gartenliebhaber nach besten Kräften durch Einsendungen sich betheiligen! Das Programm ist von Herrn General-Sekretär Rümpler, Erfurt, zu beziehen, liegt auch im Lesezimmer Taubenstrasse 34. aus.

Chrysanthemum (Tripleurospermum) inodorum flore pleno.

Ueber diese Varietät äussern sich die Herren Haage & Schmidt, Erfurt, denen wir die beifolgenden Abbildungen verdanken, folgendermaassen: „In den Gärten war diese gefüllte Varietät früher unter dem Namen „Matricaria grandiflora“ schon bekannt, aber auch schon längst wieder verschwunden. Obgleich perennirend, aber nur von beschränkter Dauer, ist es doch eigentlich eine annuelle Pflanze, und da sie bis jetzt Samen nicht ansetzte, erfolgte die Vermehrung durch Stecklinge.

Chrysanthemum inodorum flore pleno.

Blume und Blatt in natürlicher Grösse. Ganze Pflanze verkleinert.

Die zahlreichen, an der Basis röthlichen Stengel liegen auf dem Boden auf, verzweigen sich jedoch noch aufrecht und bilden so einen umfangreichen, ausgebreiteten Busch von 40 — 50 cm. Höhe, mit alternirend doppelt gefiedertem, linear getheiltem, glänzend dunkelgrünem Laub und von einer Menge gefüllter weisser Blumen, welche in lockeren Dolden beisammenstehen, überragt. Eine elegante Erscheinung im Allgemeinen, aber noch werthvoller durch die hübsche lebhafte Belaubung, welche selbst während des trockensten Wetters nicht gelb wird und reizend mit den reinweissen Blüthenköpfen contrastirt. Die Blüthezeit hält vom Mai bis zum Eintritt grösserer Kälte an, und selbst spät im November pflückten wir noch Blumen von Pflanzen im freien Lande. Diese würden, mit Glas bedeckt, bis in den Winter hinein weiterblühen und sich so unschätzbar für Bouquets zu einer Jahreszeit erweisen, in welcher es überhaupt, besonders aber an reinweissen Blumen mangelt.

Wir haben aus einer grossen Zahl eine samentragende Pflanze gefunden, welche grosse, reinweisse Blüthenköpfe von 3 cm. Durchmesser und vollkommenem Bau reproducirt. Reizend für sonnige Beete und Einfassungen."

Winke für die Gartenarbeiten im Februar.

I. Allgemeine Arbeiten.

(Siehe Januar.)

II. Blumenzucht.

Blumengarten. Die für den vorigen Monat angegebenen Arbeiten werden fortgesetzt resp. begonnen. — Blumenzwiebelbeete, welche im Winter stets mit Laub oder Streu gedeckt waren, müssen bei Eintritt milder Witterung von der starken Decke so weit befreit werden, dass dieselbe zwar immer noch genügenden Schutz gegen Frost bietet, andererseits aber durch Lockerung den Luftzutritt zu dem Boden gestattet, damit unzeitiges Durchbrechen und Vergeilen der Triebe verhindert wird. — Gegen Ende des Monats werden Rabatten und Blumenbeete mit Gewächsen besäet, welche sich nicht verpflanzen lassen, wie Rittersporn, Mohn, Reseda etc. etc. Auch können um dieselbe Zeit die halbwarmen Mistbeete für Aussaaten der Sommer-Levkoyen, Astern, Phlox Drummondi etc. angelegt werden.

Warmhaus. Mit dem Versetzen der verschiedenen Warmhauspflanzen wird fortgefahren und ist es sehr vortheilhaft, wenn diese Verrichtung mit Ablauf des Monats vollständig beendigt ist. Die Farne und Palmen der Warmhäuser müssen ebenfalls bis Ende Februar verpflanzt sein. — Bei hellen, sonnigen Tagen ist das Spritzen zu verstärken.

Vermehrungs-Abtheilung. Ausser den Vermehrungen der

Warmhauspflanzen und härteren, bereits im vorigen Monat angeführten immergrünen Pflanzen ist jetzt die Zeit, zur Vermehrung der zarteren Kalthauspflanzen zu schreiten. Alle krautartigen Florblumen müssen in diesem Monat gesteckt werden. Auch die Vervielfältigung der Teppichbeetpflanzen beginnt nunmehr. — Veredelungen von Camellien, indischen Azaleen, Rhododendron, überhaupt aller Kalthausblüthensträucher sind im Monat Februar vorzunehmen. Hierbei ist zu bemerken, dass die Wildlinge (Unterlagen) vor dieser Manipulation der Pfropfung bereits einige Zeit im Warmhause placirt gewesen sein müssen. — Mit den bewurzelten Pflänzchen verfährt man, wie bereits im Januar angegeben. — Ende Februar sind auch Georginen anzutreiben, nicht nur behufs der Vermehrung, sondern auch um frühblühende Exemplare zu erhalten.

Kalthaus. Die zarten Kalthauspflanzen sind auch in diesem Monate mit Aufmerksamkeit zu behandeln. — Die zweite Hälfte Februar ist die geeigneteste Zeit zum Versetzen der Orangenbäume, Lorbeerbäume und anderer harter, immergrüner Pflanzen des Orangenhauses, sowie der in Gefässen kultivirten Coniferen. Von den in Töpfen kultivirten Zwiebelgewächsen sind zu verpflanzen die chinesischen und japanischen Lilienarten, wie Lilium auratum, speciosum mit den Abarten, L. Brownii, eximium, longiflorum, Takesima.

Kästen. Die in ungeheizten Kästen überwinterten Pflanzen erfordern eine gleiche Behandlung wie im Januar.

Blumentreiberei. Mit dem Einstellen zum Treiben der bereits genannten Blumenzwiebeln wird fortgefahren. Alle Hyacinthen lassen sich von nun an das Treiben gefallen. Gleiches gilt für Crocus, Tulpen, Narzissen, Tazetten, Fritellarien etc. Von Staudengewächsen ertragen das Treiben jetzt: Primula acaulis, denticulata, Doronicum caucasicum, Trollius europaeus, Spiraea japonica (Hoteia japonica), Corydalis formosa, nobilis, spectabilis, Phlox verna, Epimedium pinnatum und macranthum, Hepatica triloba, Ranunculus asiaticus.

Von Kalthauspflanzen und Gehölzen können, ausser den schon genannten Arten, zum Treiben aufgestellt werden: Rhododendron ponticum, Gibsoni, Acacia armata, Nerium splendens, Calistemon semperflorens, Cytisus nigrescens, Rhodora canadensis, Paeonia arborea, Philadelphus coronarius, Ribes sanguinea. Ausser den bereits genannten Rosen lassen sich von jetzt ab mit Erfolg treiben die Rosa centifolia, die Moosrose, Dijonrose, die Hybriden von der Bengalrose, alle Remontantrosen, Bourbonrosen, Theerosen, Banksrosen.

III. Gehölzzucht.

Das Schneiden der Ziergehölze wird in diesem Monat möglichst beendigt, mit Ausnahme einer geringen Anzahl, welche diese Procedur bei strenger Kälte nicht ertragen und daher am besten erst Ende März oder Anfangs April geschnitten werden. Diese Vorsicht verlangen die Pterocarien, Platanen, Juglans, Aesculus, Ailanthus, Viburnum, Ligustrum ovalifolium etc.

In Betreff des Schnittes selbst, der ausser dem Entfernen des trocknen Holzes und der alten Blüthenrispen vor Allem den Zweck hat, sowohl isolirte Sträucher wie Strauchmassen zu verjüngen, ist nicht dringend genug vor dem alten Handwerksschnitt zu warnen, dem schon so manche kostbare Pflanzung erlegen ist. Man nehme dem Strauch nur das älteste Holz, führe den Schnitt tief am Boden aus und entferne auf diese Weise, je nach Bedürfniss, höchstens ein Drittel von der Gesammt-Anzahl der in der Mitte des Strauches stehenden Vertikaltriebe; im Uebrigen belasse man dem Strauch seinen individuellen Habitus. Gerade die aus der Masse keck hervortretenden leichteren Ausladungen müssen ungekürzt erhalten bleiben, damit das Exemplar nicht seinen natürlichen urwüchsigen Charakter, nicht seine ästhetische Wirkung einbüsst. Jeder Gärtner, jeder Naturfreund inhibire mit aller Energie jenes empirische Vorgehen roher Folterknechte, die, sich Gärtner nennend, die prächtigsten Strauchpartien katzenartig überfallen, um sie zu heckenähnlichen, plumpen Ballonmassen zurecht zu stutzen.

IV. Obstzucht.

Bei Winterwetter werden wir die unter Januar angeführten Arbeiten fortsetzen, sobald der Boden jedoch aufgeht und derselbe einigermaassen abgetrocknet ist, wird mit allen Frühjahrsarbeiten begonnen.

So zeitig wie möglich müssen die während des Winters in Sand eingelegten Obstsamen ausgesäet werden. Wenn nicht hoher Schnee die Arbeit im Freien behindert, so fangen wir mit dem Obstbaumschnitt an und dürfen wir uns durch mässiges Frostwetter von dieser Arbeit nicht abschrecken lassen.

Zunächst spornen wir in der Baumschule die Seitentriebe der jungen Obstbäume auf, dann entfernen wir die Zapfen an den vorjährigen Oculanten, versäumen jedoch nicht, die Schnittwunde mit Baumwachs zu verschliessen, und dann gehen wir an den Schnitt der Kronen- und schliesslich der Formenbäume. Pfirsichbäume beschneidet man erst dann, wenn die Fruchtaugen von den Holzaugen deutlich zu unterscheiden sind.

Bis Mitte Februar schneidet man am besten auch alle Veredelungsreiser, man schlägt dieselben an einem schattigen und windfreien Orte im Freien ein.

In der zweiten Hälfte des Februar oder Anfang März haben wir häufig am Tage einige Grad Wärme, während es in der Nacht noch mehr oder weniger friert. Diese frostfreien Tagesstunden können nun in bester Weise zum Veredeln verwandt werden. Wie zahlreiche Versuche ergeben haben, wachsen solche zeitige Veredelungen vorzüglich an, und scheint die noch eintretende Kälte nicht schädlich einzuwirken.

Ende Februar und Anfang März v. J. liessen wir einige Tausend Kirschen und auch einige Birnen- und Aepfelstämme veredeln (kopuliren); da nach der Veredelung bis Ende März zu wiederholten

Malen strenger Frost bei scharfem Ostwind eintrat, so glaubten wir schon die aufgesetzten Edelreiser gefährdet, trotzdem hatten wir im April die Freude, die Veredelungen kräftig antreiben zu sehen, und war bei denselben so gut wie gar kein Ausfall zu beklagen.

Es ist gewiss sehr werthvoll, wenn man solche verspäteten Wintertage, an denen andere Arbeit mangelt, zur Vornahme der Arbeit benutzen kann, welche in dem mit Arbeit so überhäuften Frühjahr so sehr viel Zeit in Anspruch nimmt und welche deshalb oftmals nicht mit genügender Sorgfalt ausgeführt werden kann.

Vermehrung der Weinreben. Es ist jetzt die geeignetste Zeit, den Wein durch Augen zu vermehren. Zu diesem Zweck schneidet man von den Reben die einzelnen Augen mit dem entsprechenden Holze, wie beifolgende Skizze zeigt, ab, und steckt sie entweder in Beete oder, was vortheilhafter ist, einzeln in sehr kleine Töpfe, da die Wurzel leicht bricht.

Fruchttreiberei. Mit der Treiberei der im vorigen Monate angegebenen Fruchtpflanzen kann event. auch noch in diesem Monat begonnen werden. — Bei den im Treiben begriffenen Obstbäumchen und Beerenfrüchten muss bei wärmerer und sonniger Witterung für Lüftung gesorgt werden, doch so, dass niemals die eintretende kalte Luft die Bäumchen trifft, was durch Vorhängen von Decken an den geöffneten Stellen erzielt wird. Man spritze und giesse stets mit erwärmtem Wasser. — Erdbeeren. Auch diesen muss frische Luft zugeführt, doch dabei Zugluft vermieden werden. — Die Treiberei des Weinstocks erfordert gleiche Pflege.

V. Gemüsezucht.

Mit den im Januar angegebenen Aussaaten im Freien ist fortzufahren und können ausserdem bei günstiger Witterung jetzt Spinat, Erbsen, Schwarzwurzeln und Spargel gesäet werden.

Gemüsetreiberei. Ausser den schon im Januar gemachten Aussaaten sind jetzt auf Mistbeete zu säen: früher Wirsingkohl, Kohlrabi, Weisskohl, Sellerie etc. — Ferner um Mitte des Monats in warme Beete, zum späteren Verpflanzen, schulenartig oder besser in Töpfe zu legen und auf warme Beete zu stellen: Bohnen, Gurken, Melonen. — Sodann sind Beete anzulegen zum Auspflanzen von Blumenkohl, Kohlrabi, Erbsen, Kartoffeln etc.

Es ist höchste Zeit sich fehlende Samen zu beschaffen.

Sitzung des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg,

am 17. December 1875.

Vorsitzender: Herr Braun.

Herr Magnus referirte über eine demnächst erscheinende Sammlung seltener und kritischer Pilze Deutschlands, welche von dem

Vereinsmitgliede Herrn Kunze in Eisleben herausgegeben wird. Der Herr Vortragende machte sodann Mittheilungen über seine Beobachtungen an Eucalyptus globulus. Neuerdings wird bekanntlich dieser australische Baum in den Mittelmeerländern häufig mit Erfolg zur Wiederbewaldung kahler Küstengegenden angepflanzt; er hat sich jedoch nach Beobachtungen von Herrn Arcangeli bei Pisa gegen Kälte und Sturmwinde empfindlich gezeigt. Die grösste Eucalyptus-Anpflanzung fand Vortragender bei der Abbadia delle tre fontane, einem Trappistenkloster in der Nähe Roms. Dasselbe war früher seiner ungesunden Lage wegen völlig verlassen worden. Jetzt schützen sich die Trappisten vor Fieberanfällen durch den Gebrauch des Eucalyptus-Extractes, das eine dem Chinin ähnliche, wenn auch nicht so sichere Heilwirkung zu besitzen scheint. Herr Magnus fand bei Eucalyptus einen merkwürdigen Fall von Heterophyllie, der mit einer Reihe von Structurunterschieden der Blätter zusammenhängt. Die jungen, 2–3jährigen Pflanzen besitzen nämlich scharf 4kantige Zweige mit gegenständigen, sitzenden, horizontalen Blättern, während an älteren Exemplaren die Zweige rundlich und schwach gestreift sind und abwechselnde, länger gestielte, senkrechte, sichelförmig gebogene Blätter tragen. Die horizontalen Blätter besitzen nur unter der Epidermis der Oberseite Pallisadenparenchym, die senkrechten Blätter haben dagegen ein beiderseits gleichmässig ausgebildetes Pallisadenparenchym, sowohl auf der Unterseite als auch auf der Oberseite Spaltöffnungen, welche von denen der horizontalen Blätter im Bau abweichen. Diese bei zahlreichen Holzgewächsen Australiens vorkommende senkrechte Stellung der Blätter betrachtet Vortragender als eine Anpassungs-Einrichtung an die eigenthümlichen Beleuchtungsverhältnisse dieses Continents. Nach einigen hieran anknüpfenden Bemerkungen der Herren Kny, Bolle, Wittmack und Dreger zeigte Herr Magnus einen fruchttragenden Zweig der Bizarria-Orange und einen Blüthenstand von Celosia mit purpurn und gelb gefärbten Blüthen — beide aus Florenz stammend — vor. Herr Braun legte sodann vor: Kerne von Attalea funifera, sowie eine Anzahl Gegenstände aus der letzten Sendung von J. M. Hildebrandt, so Kapseln von Ravenala madagascariensis (traveller's tree) mit prächtig blaugrünem Samenmantel, die Hülse einer Mucuna (sect. Carpopogon) mit geflügelten Nähten, einige interessante Farne, Moose und Algen. Herr Ascherson zeigte darauf Photographien einiger afrikanischer Baumtypen: des Affenbrotbaumes, der Oelpalme, der Mafumeira (Eriodendron anfractuosum DC.) vor, welche Herr Dr. Falkenstein an der Loangoküste angefertigt hat. Auch theilte er einen neuen, von Herrn Dr. Prahl bei Apenrade entdeckten Standort von Isoëtes lacustris mit. Herr Bolle machte darauf einige Bemerkungen über die Geschichte der in einer früheren Sitzung erwähnten Robinia Pseudacacia var. Decaisneana und über die Seltenheit der Früchte von Wistaria sinensis auch in Japan. Herr Treichel machte nach einigen kürzeren Mittheilungen über einige von Herrn Lehrer Lucas bei Charlottenburg be-

obachtete Pflanzen und über eine von ihm an der westpreussischen Küste beobachtete zweite Blüthe von Sorbus aucuparia — mehrere neu angeknüpfte Schriftentauschverbindungen des Vereins bekannt und legte einige ihm aus Puerto Cabello in Venezuela zugegangene Geschenke, darunter Samen von Theobroma Cacao und Früchte von Coffea arabica vor. Herr v. Freyhold legte darauf eine Varietät von Pulsatilla pratensis vor, welche sich von der gewöhnlichen Form durch grössere, nicht zurückgerollte Kelchblätter unterscheidet. Derselbe empfahl behufs des Trocknens sehr saftreicher Gewächse ein von Herrn Dr. Rosbach in Trier schon seit längerer Zeit angewendetes Verfahren — nämlich das Bestreichen solcher Pflanzen mit Benzol. Hierauf zeigte Herr Wittmack die aus Zanzibar von J. M. Hildebrandt eingesandten Früchte von Artocarpus integrifolia (Jak) und von Carica Papaya, sowie eine Knolle von Batatas edulis, zwei Bananenfrüchte und ein Rhizom von Colocasia antiquorum vor. Herr R. Sadebeck besprach unter Vorlegung zahlreicher mikroskopischer Zeichnungen seine neuesten Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte und Morphologie der Farne. Besonders genau sind danach untersucht die Gattungen Polypodium, Adiantum, Aneimia. Osmunda, bei welchen die Entwickelung von der Keimung der Spore bis zur Bildung der ersten Blätter demonstrirt wurde. Derselbe legte noch Photographien kultivirter ausländischer Pflanzen der Ausstellung in Florenz vor, welche demselben von Herrn Kunsthändler Ed. Quaas übersandt worden waren und in der That allgemeinen Beifall fanden. Zum Schluss legte Herr Ascherson eine Anzahl seltener Arten aus den neuesten Lieferungen von Baenitz's Herbarium europaeum vor.

Nachtrag zum Programm
der
Frühjahrs-Ausstellung des Vereins,
vom 6. bis 9. April 1876,
im Admiralsgarten-Bade, Friedrichstr. 102.

33. Eine Gruppe von Palmen und Cycadeen.
34. Eine Gruppe blühender und nichtblühender Topfpflanzen.
35. Eine Gruppe Orchideen.
36. Eine Sammlung Coniferen.
37. Eine Aufstellung ornamentaler Pflanzen.
38. Eine Sammlung Croton.
39. Eine Gruppe buntblättriger Warmhauspflanzen.
40. Eine Gruppe buntblättriger Kalthauspflanzen.
41. Eine Sammlung officinell oder technisch wichtiger Pflanzen.
42. Eine Sammlung Farne.
43. Eine Sammlung Cacteen.
44. Eine Sammlung alpiner Pflanzen.

Briefkasten.

H. S. Tiflis. Ueber Ramée nächstens brieflich. — Mit Dank erhalten: C. P. & S. Erfurt. H. & S. Erfurt. E. B. Erfurt (für diesmal leider zu spät. H. S. in Frankfurt a. O. Dr. G. Dahme. Soll willkommen sein. Gartenbau-Verein Darmstadt. Prof. C. Königsberg. C. J. Kiel. H. V. Paris

Berichtigung..

Im December-Heft d. Z. findet sich p. 542 Zl. 10 von oben bei Besprechung der grossen Platanen im Garten des Herrn Ober-Hofbuchdruckereibesitzers R. v. Decker zu Berlin die Angabe, dass die grösste 32 Fuss im Durchmesser (statt im Umfang) habe. Nach gef. Mittheilung des Herrn v. Decker sind die Maasse aber andere.

Die eine Platane hat in 1 m. Höhe vom Boden 5 m. 95 cm. im Umfang.
„ 2 „ „ „ „ 4 „ 54 „ „ „
die andere Platane „ 1 „ „ „ „ 5 „ — „ „ „
„ 2 „ „ „ „ 4 „ 85 „ „ „

Herr v. Decker hat früher bei einer Vergleichung mit anderen Platanen den Umfang nach römischen Maassen angegeben und vermuthet, dass dadurch vielleicht der Irrthum entstanden.

Inhalt: Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 581. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues — Sitzung des Ausschusses für Gehölzzucht und bildende Gartenkunst. — C. Bouché und L. Wittmack, Acidanthera bicolor Hochst., mit einer Tafel in Farbendruck. — W. T. Thiselton Dyer, Der Papyrus (Cyperus Papyrus Lin.). Mit Zusätzen von Prof. P. Ascherson. — Petunia grandiflora superbissima. Mit Abbildung. — O. Lender, Ueber die Bedeutung des Sauerstoffs. — C. Bouché, Beitrag zu den Mittheilungen über die internationale Gartenbau-Ausstellung in Köln 1875. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Ausstellungen. — Chrysanthemum (Tripleurospermum) inodorum flore pleno. Mit Abbildungen. — Winke für die Gartenarbeiten im Februar. — Sitzung des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. — Nachtrag zum Programm für die Frühjahrs-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues vom 6. bis 9. April 1876. — Briefkasten. — Berichtigung.

Tages-Ordnung für den 26 Januar.

1. Vortrag des Herrn Lackner: Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien (Fortsetzung).
2. Vortrag des Herrn Dr. Cohn, Martiniquefelde, Ueber die Anwendung künstlicher Düngemittel in der Gärtnerei.
3. Kleinere Mittheilungen.

Preis des Jahrganges 4⅓ Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No. 51.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 2. **Berlin, im Februar** **1876.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Die Monats-Versammlungen des Vereins sowie die Sitzungen der Ausschüsse finden nicht mehr im Sachse'schen Vereinshause, sondern im

Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.,

statt und zwar die nächste Monats-Versammlung

am Mittwoch, den 23. Februar, Abends pünktlich 6 Uhr.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Verlegung des Sitzungslokals nach dem landw. Museum.

Dem Verein ist folgende Verfügung Sr. Excellenz des Herrn Ministers für die landw. Angelegenheiten zugegangen, die gewiss seitens aller Vereins-Mitglieder mit dem tiefgefühltesten Dank entgegengenommen wird, da sie einen neuen Beweis giebt für das Wohlwollen, welches Sr. Excellenz der Herr Minister unserm Verein schenkt.

„Berlin, 2. Februar 1876.

Auf Ew. Excellenz gefälligen Antrag vom 10. v. M. erkläre ich mich gern bereit, dem Vereine zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten für seine Monats-Versammlungen und

für die Sitzungen seiner Ausschüsse das Lesezimmer meines Ministeriums nebst dem zugehörigen Vorzimmer im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26., zur Verfügung zu stellen.

Den übrigen in dem erwähnten Antrage geäusserten Wünschen*) schon jetzt näher zu treten, halte ich nicht für zeitgemäss; indessen werde ich dieselben gelegentlich des Neubaues für das Museum in Erwägung ziehen.

Der Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten.

gez. Dr. Friedenthal.

An
den Direktor des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues
in den preussischen Staaten, Wirkl. Geheimen Rath Herrn
Dr. Sulzer Excellenz, hierselbst."

In Folge vorstehender Verfügung werden die Monats-Versammlungen sowie die Sitzungen der Ausschüsse nicht mehr im Sachsesschen Vereinshause, sondern im

Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.,

abgehalten werden, und zwar die nächste Monats-Versammlung am

Mittwoch, den 23. Februar, Abends 6 Uhr,

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat
(den 1. März).

Gehölzkunde und Obstbau (vereinigt). An jedem ersten Donnerstag im Monat
(den 2. März).

Blumenzucht und Treiberei. An jedem zweiten Montag im Monat
(den 13. März 1876).

Gäste sind stets willkommen.

---

*) Es war in dem Antrage vom 10. Januar die Bitte ausgesprochen, dass beim Neubau des landw. Museums wenn möglich auch auf einen Raum für die ca. 5000 Bände zählende Bibliothek des Vereins, sowie auf einen Ausstellungsraum Bedacht genommen werden möchte.

582. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt

Berlin, den 29. December 1875.

Anwesende Mitglieder des Vorstandes:

1. Vorsitzender: Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excell.
2. Schatzmeister: Herr Rentier Sonntag.
3. General-Sekretär: Herr Dr. L. Wittmack.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurde, da Einwendungen nicht erhoben sind, als genehmigt angenommen.

II. Zu Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Fabrikbesitzer Protzen in Stralau, durch Herrn Dr. Wittmack:
2. Herr Gymnasial-Lehrer F. Schneider II. in Wittstock, durch Herrn E. Boese.
3. Herr Kreisrichter Volkmann in Dahme, und
4. Herr Kaufmann O. Unverdorben in Dahme, durch Herrn Dr. J. Grönland.

III. Herr Rentier Lackner setzte zunächst seinen Vortrag über seine gärtnerischen Reiseerinnerungen fort, die sich namentlich auf Florenz, Rom und deren Umgegend bezogen. Wie schon angeführt, werden dieselben nach Beendigung des ganzen Cyclus in der Monatsschrift mitgetheilt werden.

IV. Die zweite Frage der Tages-Ordnung:

„Wie etiquettirt man am zweckmässigsten Standgehölze in Baumschulen?“

wurde im Allgemeinen durch Herrn Späth dahin beantwortet, dass sich Anhänge-Etiquetten, mit starkem, verzinntem Eisendraht angebunden, nach seiner Erfahrung an bestem bewährten. Der Draht muss möglichst stark, die Etiquetten selbst möglichst klein sein, damit dieselben dem Winde weniger ausgesetzt sind. Solche Etiquetten haben sich in seiner Baumschule 10—15 Jahre haltbar erwiesen. — Herr Boese empfahl die von Herrn Barleben im Kgl. Universitätsgarten mit gutem Erfolge angewandten Etiquetten von Zinkguss, die alsdann auf eichene Pfähle geschraubt werden. Nach

Herrn Barleben muss die (erhabene) Schrift alle 5—6 Jahre nachgebessert werden. Derselbe machte darauf aufmerksam, dass der Draht an die Etiquetten angelöthet sein muss und nicht durch ein Loch der letzteren gezogen werden darf, da er sich sonst durchreibt. — Herr Wedding empfahl zum Anbinden Bleidraht, der bei einer Stärke von 2½—3 mm. genügend stark sei, um selbst Staarkästen zu halten, und der die Reibung gut verhindere. — Endlich wurde durch Herrn Kunst- und Handelsgärtner Drawiel noch Kupferdraht empfohlen. Für kleinere Gehölze machte Herr Späth noch auf die platten Gläser aufmerksam, in welche gedruckte Etiquetten hineingesteckt werden.

V. In Bezug auf die dritte Frage der Tages-Ordnung:
„Kann man Acer polymorphum und Varietäten auf A. monspessulanum pfropfen oder welche andere Unterlage erfordern selbe, event. auf welche Weise lassen sie sich vermehren?“

bemerkte Dr. Wittmack, dass dem Fragesteller es weder bei krautartigen noch bei aus reifem Holz geschnittenen Stecklingen gelungen sei, sie zur Bewurzelung zu bringen, nur bei A. palmatum Thunb. oder A. polymorphum S. et Z. (der Stammform) habe er mittelst Absenken nach einem Jahre im Topfe eine geringe Vermehrung erzielt. — Für das freie Land werden sich diese hübschen Formen wohl nie eignen; den Sommer über werden sie aber an manchen Orten, z. B. in Zobten in Schlesien, ausgepflanzt, jedoch stets frostfrei überwintert. — Herr Perring theilte hierauf mit, dass in Belgien die Varietäten von Acer palmatum Thunbg. oder A. polymorphum S. et Z. meistens mittels Ableger vermehrt, aber auch auf der aus Japan bezogenen Stammform veredelt werden. Auf den aus Japan kommenden Unterlagen gelingt die Veredelung ganz gut.

Herr Barleben bemerkte, dass im Kgl. Universitätsgarten die Samen von A. palmatum gut gekeimt haben, die jungen Pflanzen sind freilich über Winter abgestorben, dagegen haben aber im nächsten Frühjahr einige Samen, die vorher nicht gekeimt hatten, sich noch entwickelt. — Nach Herrn Späth, welcher direkte Sendungen aus Japan erhalten, werden die verschiedenen Formen im Vaterlande wahrscheinlich auf der grünen Stammform A. polymorphum viride veredelt. In Belgien und Frankreich geschieht dies auch.

Da man aber die Samen von A. polymorphum viride nicht importirt, so werden von der grünen Form Absenker gemacht und die so gewonnenen Absenkerpflanzen später mit den rothen und anderen Varietäten veredelt. — Auf sämmtlichen bei uns im Freien aushaltenden Arten scheint er nicht zu wachsen. — Herr Späth bemerkte ferner, dass er vor 2 Jahren im botanischen Garten zu Basel eine hübsche, starke Pflanze von A. polymorphum purpureum oder atropurpureum gesehen habe, welche mehrere Jahre ohne Decke im Freien ausgehalten.

VI. Dr. Wittmack legte hierauf die grosse, kugelige, dicht mit konischen Warzen besetzte Frucht des Brotbaumes (Artocarpus) sowie die des Melonenbaumes (Carica Papaya L.) vor, welche dem landw. Museum von dem Afrikareisenden Hildebrandt aus Sansibar zugegangen. Derselbe erläuterte dabei namentlich den Bau der Brotfrucht, welche eigentlich eine Sammelfrucht darstellt, (Vergl. die Beschreibung in den Mittheilungen der Gesellschaft naturforschender Freunde 1875 S. 155).

Die Frucht der Carica Papaya, welche in der That die Form und Grösse einer schlanken, am oberen Ende etwas dünnen Melone hat, ist eine dickschalige Beere, deren zahlreiche einzelne Samen noch mit einer fleischigen Hülle, dem sog. Samenmantel oder Arillus, umgeben sind. Die Schale besonders dient zu Compot.

Wie Herr Perring später mittheilte, sind vor 2 Jahren in den Gewächshäusern des Herrn Kommerzienrath Gruson zu Buckau-Magdeburg mehrere Papayafrüchte gereift.

VII. Herr Dr. M. Kuhn legte darauf eine grössere Anzahl Farne vor, welche derselbe fleissige Sammler (Hildebrandt) auf der wegen ihrer Farne berühmten Comoren-Insel Johanna (Ost-Afrika) gesammelt, wo er vom Juni bis August 1875 weilte. Die Insel ist von englischen Botanikern vielfach, speciell wegen der Farne besucht worden, so z. B. von Dr. Kirk, dem jetzigen Consul in Sansibar, ferner von Speke u. s. w.

Bisher sind von dort zwei Baumfarne bekannt: 1) Alsophila Boivini Mett, welche auf sämmtlichen vier Comoren-Inseln vorkommt und um 1852 zum ersten Mal von dem französischen Reisenden Boivin nach Paris gebracht wurde. Sie blieb hier im Herbarium vergraben, bis 1860 Mettenius sie auffand und benannte,

2) Alsophila Kirkii Hook., ein Baumfarn von 5 m. Höhe, das Hooker 1862 beschrieb. Unter den von Hildebrandt gesammelten Farnen fand nun Vortragender eine neue Species, die er Cyathea Hildebrandtii Kuhn nennt. Dieselbe wächst in einer Höhe von 800—1500 m., besitzt einen Stamm von bis 5 m. Höhe und hat viel Aehnlichkeit mit der Alsophila australis unserer Gärten. (Eine ausführliche Diagnose wird später folgen) — Die Alsophila australis unserer Gärten, bemerkte Herr Dr. Kuhn beiläufig, ist durchaus nicht identisch mit der neuholländischen, welche er vielfach in trockenen Exemplaren in Herbarien gesehen, wie überhaupt die von Importeuren eingeführten Farnstämme unter sehr verschiedenen Namen durch die Gärtner verbreitet werden. Cibotium princeps z. B. ist, nachdem es 20 Jahre lang unter diesem Namen bei uns Eingang gefunden hatte, von Baker später als die auf Kuba und Jamaika einheimische, von Eaton zuerst und zwar als Cibotium insigne beschriebene Pflanze erkannt. Alsophila australis soll nach englischen Pteridologen identisch sein mit der 1842 beschriebenen Alsophila Loddigesii, was dem Vortragenden aber, obwohl er nur kleinere Exemplare der letzteren gesehen hat, nicht richtig scheint.

Herr Dr. Kuhn machte ferner darauf aufmerksam, wie verhältnissmässig wenige Baumfarne erst in unsere Gärten eingeführt sind. Von den ihm bekannten ca. 220! Arten, welche sich auf die vier Genera, Alsophila, Dicksonia, Hemitelia und Cyathea vertheilen, sind in dem reichsten Garten Europa's, in dem von Kew, nur 36 Arten vorhanden.

Das Verbreitungs-Centrum aller Baumfarne bilden Venezuela, Guiana und Ecuador. Dort kommen etwa 150 Arten vor. Von hier geht die Verbreitung einerseits über die polynesischen Inseln, mit vielleicht 20 Arten, andererseits über Afrika, mit etwa 30 Arten, nach Hinter-Indien, wo sich gegen 25 Arten finden. Im Ganzen ist das Vorkommen der Baumfarne sehr lokal. Karsten (dessen treffliche Abbildungen der Vortragende herumreichte) hat bei seinen vielfachen Reisen in Venezuela und Columbien auf bestimmten Strecken meist immer eine und dieselbe Art gefunden.

Die Gattungen Dicksonia sowie Alsophila sind in allen vier erwähnten Erdtheilen verbreitet. Dicksonia charakterisirt sich da-

durch, dass die Sori (Fruchthaufen) einerseits vom Blatt, andererseits von einem Indusium (Schleier) bedeckt sind, während bei Alsophila ein Indusium ganz fehlt. — Die Alsophila-Arten sind verhältnissmässig in Amerika nicht sehr zahlreich, dagegen überwiegen dort die Hemitelia- und namentlich die Cyathea-Arten. Hemitelia besitzt an der Unterseite des Blattes, am Nerv, ein halbes Indusium, während bei Cyathea das Indusium den ganzen Fruchthaufen vollständig wie eine Kapsel umschliesst. Letztere Gattung, die, wie gesagt, in Amerika am meisten vertreten ist, kommt in Afrika weniger vor. (Um so interessanter ist daher die Auffindung einer neuen Species durch unsern Freund Kuhn.)

Im Ganzen genommen ist die Ausbeute Hildebrandt's an getrockneten Farnen eine sehr reiche. Kuhn hat von ihnen über 60 Arten durchgesehen und bestimmt. Darunter befinden sich viele Arten, welche, falls sie noch durch Sporen sich fortpflanzen lassen sollten, einst für die Decoration der Gewächshäuser von grossem Werth werden dürften. Namentlich ist hervorzuheben Aspidium Spekei, mit kolossalen Wedeln, das der Gruppe A. Filix mas und montanum angehört; ferner ein sehr schönes, hängendes Asplenium, welches Kuhn vorläufig mit dem polynesischen A. caudatum zusammenstellt, sodann Aspidium coadunatum, mit ca. 1 m. langen Wedeln, die an den Enden zahlreiche Prolificationen zeigen, mittelst welcher sie leicht vermehrt werden könnten etc.

Von den von Hildebrandt gesandten 50 lebenden Farnstämmen resp. Rhizomen ist leider die Mehrzahl zu Grunde gegangen, es sollen an 10 Arten darunter gewesen sein, und ist nur zu hoffen, dass die drei Baumfarn-Arten der Comoren, namentlich die neue Cyathea Hildebrandtii, am Leben erhalten bleiben.

VIII. Herr Notar Lämmerhirt zeigte eine Collection von Aepfeln und Birnen aus dem Garten des Herrn Bartels in Rheinsberg vor. Derselbe machte besonders auf den Eis-Apfel und auf eine Reinette aufmerksam. Auf allseitigen Wunsch wurde der Ausschuss für Obstbau ersucht, in seiner nächsten Sitzung die unbekannten Sorten zu bestimmen. Herr Lorberg erklärte sich Namens des Ausschusses hierzu bereit.

Bei dieser Gelegenheit theilte Herr Brebeck eine Zeitungs-Notiz mit, wonach in London 12 Birnen Belle-Angevine, die be-

kanntlich kaum zu geniessen, von Herrn Bréhaut auf der Insel Guernsy, 36 Pfd. gewogen und für den Preis von 30 Pfd. Sterl. verkauft seien. [Ausführliche Mittheilungen über diesen Gegenstand finden sich in der deutschen landw. Presse Nr. 102. 1875. Wir wollen noch bemerken, dass auch bei Herrn Taussig, Berlin, Leipzigerstrasse 113., solche Riesenbirnen, von denen die grösste 5 Pfd. wiegt, im Schaufenster zu sehen sind. Herr Taussig verkauft sie das Stück zu 15 Mk., für das blosse Verleihen zur Tafel-Decoration, das in England pro Abend 1 Pfd. Sterl. kosten soll, berechnet er 6 Mark.]

XI. Dr. Wittmack legte die Photographie von Tillandsia argentea K. Koch et Versch. (in Koch's Wochenschrift 1868 p. 161) vor, die ihm durch Herrn Garten-Direktor Kirchhoff aus dem Fürstl. Fürstenberg'schen Garten in Donaueschingen übersandt war.

Diese seltene Pflanze hat daselbst im Sommer 1875 zum ersten Male in Deutschland geblüht und ist dieser Erfolg ein neuer Triumph für den wegen seiner vorzüglichen Kulturen schon rühmlichst bekannten Herrn Kirchhoff. Eine Abbildung wird in der Monatsschrift nächstens erscheinen.

X. Ferner legte derselbe die Photographie des berühmten australischen Grasbaums, Xanthorrhoea hastile, vor, die ihm durch den Kgl. Garten-Inspektor Herrn Lauche in Potsdam zum Geschenk gemacht war.

Dieselbe ist von einem der Stämme abgenommen, welche Herr Baron Ferd. von Müller in Melbourne, Direktor des botanischen Gartens daselbst, dem Kgl. Hofgarten-Direktor Herrn Jühlke übersandt hat und die nun mit gutem Erfolge in der Kgl. Gärtner-Lehranstalt angetrieben werden. Ein Exemplar davon befand sich in der Kölner Ausstellung, es scheint aber fast, als wenn die meisten Berichterstatter diese merkwürdige Pflanze nicht gesehen haben. Dieselbe wird in einer der nächsten Nummern der Monatsschrift abgebildet werden.

XI. Herr Wedding hatte eine üppig wuchernde Mistel auf Pinus silvestris vorgelegt, die derselbe aus Reineckendorf erhalten. Bei uns ist die Kiefer derjenige Baum, welchen die Mistel am meisten bevorzugt, während sie z. B am Rhein und in Frankreich mehr

die Aepfelbäume liebt. (Siehe Verhandlungen des botanischen Vereins 1875, Sitzungsberichte S. 8 u. 15.)

XII. Herr Baurath a. D. Gerstenberg berichtete Namens des Ausschusses für den Versuchsgarten, dass derselbe in seiner letzten Sitzung gemäss dem Votum des Vereins beschlossen habe, die Kulturen in dem Versuchsgarten auf das geringste Maass zu beschränken und dem entsprechend die Ausgaben zu vermindern. Bei diesen Berathungen habe er sich auch von dem Gedanken leiten lassen, dass die Kulturen im Jahre 1876 derart vorzunehmen seien, dass eine etwaige Ueberführung nach einem andern Grundstück sich leicht bewerkstelligen lasse. Betreffs der zu machenden weiteren Vorschläge für die Zukunft sei der Ausschuss zwar in Berathung getreten, doch über das Stadium allgemeiner Besprechungen nicht hinausgekommen, und müsse weitere Mittheilungen sich vorbehalten.

XIII. Dr. Wittmack machte ferner auf die eingegangenen Kataloge und Schriften aufmerksam, unter denen sich der Katalog der Baumschulen von L. Späth durch die Abbildung einer neuen Pflaume, Dorothea Späth, auszeichnete. Ferner wurden vorgelegt der Katalog von F. Jühlke Nachfolger in Erfurt und ein von Herrn Gray in Köln übersandter Prospekt über compensirte Heizungs-Anlagen; derselbe wurde dem betreffenden Ausschuss überwiesen; der II. Theil des Werkes Gerstenberg's, die landwirthschaftlichen Bauten, Berlin 1875, die neue Wiener Obstbau- und Garten-Zeitung. Von Herrn Garten-Inspektor Otto in Hamburg war zur Ansicht freundlichst eingesandt: Hein, H , Das Trocknen und Färben der Pflanzen.

XIV. In Folge des Gesuches an Se. Majestät den Kaiser um Ueberweisung der goldenen Medaille zu der bevorstehenden Frühjahrs-Ausstellung ist dem Verein eine solche auf Befehl Sr. Majestät übersandt worden, und von dem Herrn Minister für die landw. Angelegenheiten ist die Verleihung von 3 silbernen und 6bronzenen Medaillen in Aussicht gestellt, sobald ihm das Programm vorgelegt sein wird.

XV. Herr Brebeck machte auf die neue Erfindung der Thymolsäure, aus Thymianöl hergestellt, aufmerksam und bemerkte, wie in neuerer Zeit die Salicylsäure durch Thymol verdrängt werde.

XVI. Endlich machte Dr. Wittmack einige Mittheilungen über die rege Wirksamkeit der Ausschüsse und die erfreuliche Zunahme der Mitgliederzahl und sprach hierbei die Bitte aus, dass die Mitglieder mit ihm vereint dahin streben möchten, diese Zahl noch immer mehr und mehr zu erhöhen.

XVII. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Herrschaftsbesitzer Eichhorn, hier.
2. Herr Zimmermeister Fritze, hier.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Bericht über die amerikanische Preisselbeere, Cranberry, Vaccinium macrocarpum und die canadische Brombeere, Rubus canadensis.

Von

C. Bouché,

Königl. Garten-Inspektor zu Berlin.

In Folge einer Berichterstattung über die beiden genannten Fruchtsträucher an den Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten, Herrn Dr. Friedenthal, Excellenz, hat derselbe den Wunsch ausgesprochen, diese Kulturerfolge gemeinnützig zu machen und mir empfohlen, den hierunter folgenden Bericht durch verschiedene gärtnerische Zeitschriften zu veröffentlichen.

1) Nachdem ich die im Mai 1871 von dem Königl. Ministerio für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten mir übergebenen Pflanzen der Cranberry seit vier Jahren mit dem besten Erfolge kultivirte, gelang es mir in diesem Jahre auch, eine recht ergiebige Ernte von Früchten zu erzielen. Das damit besetzte und jetzt dicht überwucherte Beet hat einen Flächenraum von 1 Q.-Ruthe, von dem in diesem Jahre 5½ Metze (ca. 18 Liter) Früchte geerntet worden sind, von denen die meisten einen Durchmesser von 1,5 cm. hatten. Der Geschmack der Früchte ist im eingekochten Zustande fast derselbe, wie bei unseren Preisselbeeren, nur sind sie etwas weniger bitter. Nach meinen Erfahrungen und denen Anderer ist die Cranberry hinsichtlich des Bodens nicht wählerisch, am besten gedeiht sie zwar

auf humusreichem, etwas feuchtem, jedoch nimmt sie auch mit sandigem vorlieb und soll in diesem noch reichlicher tragen, sich aber weniger mit ihren kriechenden Zweigen ausbreiten. Ferner habe ich gefunden, dass sie ebenso gut in einer sonnigen wie halb schattigen Lage gedeiht und gegen unsere klimatischen Verhältnisse nicht empfindlich ist. Der einzige Unfall, von dem meine Pflanzung betroffen wurde, bestand darin, dass im Mai des Jahres 1874 die jungen Triebe und mit diesen zahllose Blüthenknospen durch einen Nachtfrost zerstört wurden und die Fruchternte für ein Jahr verloren ging; allein bei Nachtfrösten im Mai leidet nicht nur unsere Moosbeere, Vaccinium Oxycoccos, welche mit der Cranberry nahe verwandt ist, sondern auch Preissel- und Heidelbeeren.

Nach diesen E fahrungen dürfte es doch lohnend sein, den Anbau der Cranberry allgemein zu empfehlen und zu begünstigen, indem es wohl wenig Pflanzen für Kulturen in offenem Felde geben möchte, die einen so ergiebigen Ertrag liefern. Die mit der Kultur verbundenen Ausgaben sind sehr unbedeutend, weil bei dem dichten Stande der Pflanzen ein Jäten kaum nöthig ist und nur das Einsammeln der Früchte Ausgaben verursacht.

Nach der hier in diesem Jahre erzielten Ernte würde der Morgen 900—990 Metzen liefern; sind die Umstände weniger günstig, so wird die Q-R. doch immer noch 4 Metzen Früchte geben, so dass der Morgen etwa 700 Metzen zu liefern im Stande wäre. Rechnet man nach Abzug der Unkosten die Metze 75 Pf., so würde der Morgen immer noch einen Ertrag von 525—735 Mk. ergeben.

2) Auch Rubus canadensis ist im letzten Jahre nicht nur recht gut gediehen, sondern hat auch reichlich Früchte getragen, die aber zu meinem Bedauern bei dem den hiesigen Garten besuchenden Publikum so vielen Beifall fanden, dass ich nur wenig davon ernten konnte. Der Geschmack der Früchte ist ein viel angenehmerer, als der unserer Brombeeren, so dass es vielleicht lohnend sein möchte, diesen Fruchtstrauch mehr zu verbreiten. Was ich schon in früheren Berichten andeutete, dass ihm Sandboden besser als schwarzer Boden zuzusagen scheint, hat sich auch bis jetzt bewährt Die Vervielfältigung würde keine Schwierigkeiten bieten, indem alle jungen Triebe dieser Art, gleich anderen Brombeerarten, an den Spitzen, die sich zur Erde neigen, eine starke Gipfelknospe bilden, die im

Laufe des Herbstes und Winters Wurzeln treibt; daneben aber lässt sich die Vervielfältigung auch durch Samen bewirken. Der Same muss aber im Herbst ausgesäet werden; lässt man ihn bis Frühjahr trocken legen, so verliert er die Keimfähigkeit.

Begonia Non plus ultra

von Ernst Benary, Erfurt

In nachstehender Abbildung führen wir unseren Lesern eine neue Züchtung des weltberühmten Hauses Ernst Benary, Erfurt, vor,

(Fig. 6.) Begonia Non plus ultra.

und sind überzeugt, dass diese Begonie gleich vielen anderen der neuen Hybriden sicherlich vielen Beifall finden wird. Wir hatten selbst im Sommer v. J. Gelegenheit die schöne Pflanze zu sehen. Benary schreibt über dieselbe: Diese Neuheit, welche ich durch sorgfältige Befruchtung gewonnen habe, wird unter den zahlreichen in den letzten Jahren eingeführten Varietäten der Begonia Sedeni, boliviensis etc. zweifellos einen sehr hervorragenden Platz einnehmen. Die brillant hellscharlachrothen, enormen, glockenförmigen Blumen, welche zu je drei von einem Blumenstiel graciös getragen werden, übertreffen an Grösse, Vollkommenheit und Effekt alle bis jetzt bekannten Hybriden, so dass die Pflanze ihren Namen mit vollem Rechte trägt. Der Bau derselben ist sehr kräftig und robust, die Belaubung dunkelgrün; auch zeichnet sich diese prächtige Züchtung noch besonders durch lange andauernden, grossen Blüthenreichthum vortheilhaft aus.

Ueber den afrikanischen Ursprung aegyptischer Kulturpflanzen.

Von Dr. G. Schweinfurth.

Aus dem Bulletin de l'institut égyptien, année 1872—1873 Nr. 12. p. 200—206
übersetzt von
Dr. P. Ascherson.

Jeder botanische Reisende, welcher nach einander die verschiedenen Provinzen des aegyptischen Reiches, welche vom Nil und seinen Zuflüssen bewässert werden, besucht, wird sich einer Anzahl von Arten erinnern, die in Aegypten nur kultivirt vorkommen, während sie ihm in den oberen Nilländern wildwachsend begegneten

Ich beschränke mich auf folgende Beispiele:

Acacia nilotica Del. (arab. ssant). Findet sich in Aegypten nirgends wild, stets nur in der Nähe der Ortschaften angepflanzt; am Weissen Nil, zwischen dem 13. und 9. Gr. N. Br., bildet dieser Baum ausgedehnte Wälder.

Lablab vulgare Savi (arab. liblab). Diese Leguminose ist in den Wäldern am Weissen und Blauen Nil häufig.

Dolichos Lubia Forsk. (arab. lubiah). Wild in verschiedenen Landschaften Central-Afrika's.

Vigna sinensis Endl. (arab. ollaich). Im tropischen Afrika und Asien überall kultivirt, in Central Afrika wildwachsend und zwar sehr verbreitet.

Cajanus flavus D. C. (arab. kajan). Am Weissen Nil und in den Negerländern wild.

Corchorus olitorius L. (arab. meluchieh). In den Wäldern des tropischen Afrika, nördlich bis zum 12. Gr. N. Br. verbreitet.

Ricinus communis L. (arab. charua). Ein Kosmopolit, der in Central-Afrika wild wächst; in Aegypten seit den ältesten Zeiten kultivirt.

Hibiscus cannabinus L. (arab. til). Wild in ganz Central-Afrika, kultivirt in Aegypten, wo man diese Pflanze zur Anfertigung von Stricken benutzt.

Abelmoschus esculentus Much. (arab. bammiah). Häufig in den Steppen längs des Weissen Nils, jenseit des 12. Gr N. Br. Einer der charakteristischsten Zeugen für die ehemalige Vegetation Aegyptens.

Zizyphus Spina Christi W. (arab. nebek). In Afrika sehr verbreitet, z. B. in Bornu, dort „Korna“ genannt. In Aegypten kultivirt.

Citrullus vulgaris Schrad. (arab. battich). Die Wasser-Melone findet sich wild in Kordofan, am Weissen Nil und selbst im Niamniamlande, wo sie in einer Art halber Kultur sich befindet. Die Frucht dieser wilden Pflanze wird nicht grösser als die Koloquinte. Uebrigens findet man auch in Aegypten eine von den Beduinen kultivirte Wasser-Melone, deren Früchte auch nicht grösser werden und noch etwas Bitterkeit besitzen. [Dieselbe wurde später vom Verf. in der Oase Chargeh angetroffen, wo sie „arandj“ heisst. Uebers.]

Cucumis Chate L. (arab. adjur oder abdelaui). In Aegypten kultivirt, in den oberen Nilländern wild.

Luffa cylindrica Roem. (arab. luf). In den Urwäldern Afrika's häufig und tonangebend, in Aegypten nur kultivirt, wo man das Gefässbündelskelet der trocknen Frucht als Badeschwamm benutzt.

Vitis vinifera L. (arab. anneb). Eine sehr ähnliche Art, vielleicht nur als Varietät verschieden, Vitis abyssinica Hochst. wächst in Central-Afrika. In Anbetracht des hohen Alters der

Weinkultur in Aegypten und der hohen Vollkommenheit, in der seine Bewohner es in der Bereitung des Weines gebracht hatten, könnte man wohl an einen afrikanischen Ursprung dieser Kultur glauben.

Capsicum frutescens L. (arab. schitet). Wild im ganzen tropischen Afrika; die Eingeborenen benutzen die Frucht nicht nur nicht, sondern halten sie für giftig.

Olea europaea L. (arab. setun). Dieser in der griechischen Mythologie eine so wichtige Rolle spielende Baum scheint zu Homer's Zeit auf den Inseln des Mittelmeeres wild wachsend noch selten gewesen zu sein. Er findet sich am Rothen Meere im Lande der Bischarin, wo seine Benutzung unbekannt ist.

Ficus Sycomorus L. (arab. gimmes). Die in Central-Afrika vorkommende F. trachyphylla Fenzl steht der in Aegypten allgemein seit dem grauen Alterthum kultivirten Sykomore sehr nahe und ist vermuthlich die wilde Stammform derselben.

Hyphaene thebaica Mart. Die Dumpalme findet sich wild erst in den Thälern Süd-Nubiens, jenseit des 16. Gr. N. Br. Im ägyptischen Nilthal [den libyschen Oasen Chargeh und Dachel, Uebers.] und in Unter-Nubien kommt sie nur kultivirt vor.

Phoenix dactylifera L. Man findet in ganz Central-Afrika eine wilde Dattelpalme, Phoenix spinosa Schum. et Thonning, welche sich von der kultivirten nur durch die Kleinheit aller Theile unterscheidet; die Früchte erreichen nur ein Drittel der Grösse der kleinsten in Aegypten angebauten Dattelsorte. Ich halte sie für die Stammpflanze der durch die Kultur und das Klima modificirten Dattelpalme.

Diese Thatsachen verdienen wohl um so mehr Beachtung, als sich unter den genannten Pflanzen eine gewisse Anzahl befindet, welche angebaut und wild nur in den Nilländern vorkommen. Ich darf mir daher wohl den Schluss erlauben, dass ursprünglich das ganze Nilthal, von Norden bis Süden, dieselbe Vegetation besass, welche uns heut erst an den Ufern des oberen Nils, weit oberhalb Chartum, in Bewunderung versetzt.

Die in diesen Gegenden wild, in Aegypten und Nubien aber nur kultivirt vorkommenden Arten würden als Ueberbleibsel dieser ursprünglichen Vegetation zu betrachten sein, welche der Mensch,

indem er sich civilisirte, gewissermassen gezähmt hat, wie er es gleichfalls mit dem Wildesel und der Wildkatze der angrenzenden Steppen machte; sie würden als letzte Zeugen eines Zustandes anzusehen sein, wie er im untern Nilthale vor Erscheinen des Menschen herrschte.

Die aus diesen Thatsachen sich ergebenden Folgerungen werfen allerdings kein Licht auf die wichtige Frage über die Abkunft der alten Aegypter. Die Naturforscher und Ethnographen sind geneigt, ihnen eine afrikanische Herkunft zuzuschreiben, während die Historiker und Archäologen mehr für eine asiatische Abstammung sind.

Die Botanik liefert keine neuen Argumente zur Entscheidung dieser Frage, da die physikalischen Bedingungen des Bodens und Klimas, dasselbe entwaldete und kahle Aussehen der Landschaft, fast ganz übereinstimmend im ganzen Nilthale, in Aegypten wie in Nubien, von Kairo bis Chartum, zur Wahrnehmung kommt und die obengenannten Pflanzen sich überall in demselben Kulturzustande befinden.

Unter diesen Pflanzen sind manche, deren Vaterland bisher unbekannt war und in verschiedenen Erdstrichen vergeblich gesucht wurde. Ich hoffe nunmehr, diese Frage befriedigend beantwortet zu haben, indem ich Central-Afrika als Heimath, als Ausgangspunkt einer gewissen Anzahl aegyptischer Kulturpflanzen nachwies.

Man weiss übrigens, dass verschiedene Thierarten, welche früher Aegypten bewohnten, gegenwärtig erst in weit südlicheren Breiten gefunden werden. Ich nenne nur das Nilpferd und selbst das in Aegypten fast ganz verschwundene Krokodil. Unter den Pflanzen, welche im alten Aegypten wild wuchsen, bildet das auffallendste und interessanteste Beispiel der stattgehabten Aenderungen in der Vegetation des Landes der Papyrus, welcher aus dem ganzen Nilthal nördlich vom 9. Gr. N. Br. völlig verschwunden ist; unter dieser Breite traf ich ihn zuerst massenhaft an; er bildete einen wesentlichen Bestandtheil der Anhäufungen schwimmender Gewächse, die den Lauf des Weissen Nil versperren.

Ebenso ist Nelumbium, der wahre Lotos der Alten, das zu Herodot's Zeit in Aegypten reichlich vorkam, nicht nur aus Aegypten, sondern aus dem ganzen Nilgebiet vollständig verschwunden.

Alle diese Thatsachen beweisen, dass das Klima Aegyptens die

charakteristischen Merkmale verloren hat, die es in alten Zeiten dem tropisch-afrikanischen näherten und dass seine Producte täglich einen mehr nordischen Charakter annehmen. Die alten Gottheiten haben eine nach der andern das Land verlassen. Ich muss indess bemerken, dass diese neuen Bedingungen seit mindestens 25 Jahrhunderten keine Veränderungen mehr erlitten haben, wie uns die Geschichte der Nilometer lehrt; am Regime des Flusses hätten Aenderungen im Klima und der ursprünglichen Vegetation des von ihm durchströmten Gebietes nicht spurlos vorübergehen können.

(Schluss folgt.)

Zinnia Darwini

von Haage & Schmidt in Erfurt.

Es sind jetzt fast 20 Jahre her, dass in Europa die ersten gefüllten Zinnien auftraten. Nachdem vorher alle Versuche, sie aus Samen der einfachen zu erzeugen, in Europa vergeblich gewesen, sind sie, wie Vilmorin, Andrieux & Co. (Fleurs de pleine terre 3. éd. p. 1236) berichten, 1858 bei einem Herrn G. Grazan in Bagnères de Bigorre (Hautes-Pyrénées) zuerst in Blüthe gesehen worden. Derselbe sagte, er habe den Samen einige Jahre vorher aus Ostindien erhalten, und bald darauf sind auch von Seiten anderer, namentlich englischer Samenhändler, die gefüllten Zinnien als aus Ostindien stammend, aufgeführt.

Zu den Firmen, die sich seitdem besonders um die Verbesserung der Zinnien verdient gemacht haben, gehören vor allen Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris und Haage & Schmidt in Erfurt. Letztere haben jetzt wieder eine ganze Reihe neuer Bastarde gezogen, welche sie alle unter dem Namen Zinnia Darwini zusammenfassen. Die Züchter äussern sich über diese Formen in ihrem neuesten Katalog folgendermaassen:

Unter diesem Namen offeriren wir die nachfolgenden, reizend schönen Hybriden der so beliebten Zinnien, welche wir durch Kreuzung der Zinnia Haageana Klotzsch (Z. mexicana Hort.) mit der Zinnia elegans erzielt haben. Sie verbinden den Vortheil einer regelmässigen Verzweigung der Pflanze mit der vollkommensten Gefülltheit der Blumen selbst im letzten Stadium des Blühens und übertreffen dadurch die alte Zinnia elegans bedeutend an Schönheit, da

diese unregelmässig verzweigt ist und stets theilweis halbgefüllte Blumen bringt, sobald die spätere Jahreszeit gekommen ist.

Seit 6 Jahren haben wir ein bedeutendes Stück Land jährlich zur Kultur unserer Zinnia Darwini verwendet und nun jetzt die folgenden 4 Sectionen fixirt, welche nicht nur neu und auffallend im Habitus der Pflanze, sondern auch reizend im Bau und in Bezug auf prachtvolle Farben der Blumen sind.

1) Zinnia Darwini nana compacta. Von niedrigem Wuchs und nur etwa 50 cm. hoch werdend, bildet diese einen gedrungenen, dicht mit aufrechtstehenden Zweigen und zierlichen Blättern besetzten Busch, welcher sich mit einer Menge der reizend schönen, imbriquirt dichtgefüllten Blumen von conischem Bau bedeckt. Die sämmtlichen Farben sind wunderschön (12 verschiedene Farben).

(Fig. 7.)

(Fig. 8.)

Zinnia Darwini nana compacta.
Reducirte Pflanze, in 1/7 natürlicher Grösse. Blume in natürlicher Grösse.

2) Zinnia Darwini major Diese Section wird höher als die vorhergehende Gattung und bringt grössere Blumen. Die sehr dicht verzweigte Pflanze bildet einen kugeligen Busch mit lebhaft grüner Belaubung. Die kugelförmigen, tadellos gefüllten Blumen treten schön aus der dichten Belaubung hervor, der Pflanze einen besonderen Effekt verleihend (12 Farben).

3) Zinnia Darwini pyramidalis. Die Pflanzen dieser Section bilden eine umgekehrte Pyramide wie die Pyramiden-Astern. Die Blumen sind conisch gebaut, dicht imbriquirt gefüllt und selbst im

letzten Stadium des Wachsthums noch von vollkommenem Bau, der Habitus der Pflanze besonders schön und gefällig (12 Farben).

(Fig. 9.) Zinnia Darwini major. Blume in natürlicher Grösse.

(Fig. 10.) Zinnia Darwini major. Pflanze in $^1/_7$ natürlicher Grösse.

(Fig. 11.) Zinnia Darwini pyramidalis Pflanze in $^1/_7$ natürlicher Grösse.

(Fig 12.) Zinnia Darwini pyramidalis. Blume in natürlicher Grösse.

4) Zinnia Darwini vittata. Während es uns bis jetzt noch nicht gelingen wollte, unsere gestreiften Zinnia elegans zu befriedigender Constantheit im Samen zu bringen, liefert diese Hybride unserer neuen Zinnia Darwini zu unserer Ueberraschung einen weit höheren Procentsatz prachtvoll nelkenartig gestreifter Blumen con-

stant aus Samen. Dieselben sind nicht nur von ebenso schönem Bau und ausserordentlicher Grösse wie die der drei vorhergehenden Klassen und vollkommen bis zum Absterben der Pflanze, sondern sie stehen auch unerreicht in der reizenden nelkenartigen Zeichnung unter den Zinnien da und fallen durch die Lebhaftigkeit der Farben schon von Weitem in's Auge. Der Habitus der Pflanze ist der von Z. Darwini pyramidalis.

(Fig 13.) Zinnia Darwini vittata. Blume in natürlicher Grösse.

Ausserdem empfehlen diese Züchter Zinnia Haageana bella. Kleinblumiger als die Species und doch schöner als diese und von ganz ausserordentlicher Vollkommenheit. Die kurzen Petalen der niedlich geformten Blumen sind sehr regelmässig gestellt und bilden einen flachgedrückten, zapfenähnlichen Blüthenkopf von gesättigt gold-orangegelber Farbe. So constant, dass sie nur gefüllt blühende Pflanzen mit Blumen von tadellosem Bau bringt.

Drei Blüthensträucher.

(Cassia floribunda Cav., Lagerstroemia indica L. und Plumbago capensis Thunbg.)

Vom

Garten-Inspektor Gaerdt.

Diese drei Pflanzen, weder durch Familienverwandtschaft einander nahestehend, noch gleichen Zonen angehörend, auch den Heimathen nach gesondert, da die eine aus Amerika, die andere aus Asien und die letzte aus Afrika stammt, nicht minder in Form und

Farbe der Blumen differirend, stehen dennoch hinsichtlich der dekorativen Verwendung vereinigt als liebliche Schmuckgewächse in den europäischen Gärten; sie stehen ferner vereint in ihren einfachen Kulturerfordernissen.

Alle drei Pflanzen gehören nicht zu den Neulingen, vielmehr wohl mit zu den ältesten Pfleglingen in den Glashäusern. Dass die genannten Pflanzen länger denn ein Jahrhundert in der Botanik bekannt sind, bedarf keiner weiteren Erklärung, sondern nur des Hinweises auf jene berühmten Männer der Botanik, wie Linné, Thunberg, Cavanillis, welche sie bestimmten. Unzweifelhaft dürften diese Pflanzen bereits auch ebenso lange Zeit Kulturgegenstände in den europäischen Gärten sein.

In der Wissenschaft, im System, behaupten sie den Platz, der ihnen von den gefeierten Trägern der Botanik angewiesen wurde, in der Kultur dagegen haben die Zwecke wesentliche Wandelungen erfahren. Ausser den für alle Pflanzen und zu allen Zeiten gleichbleibenden und aufrecht zu erhaltenden wissenschaftlichen Zwecken galt die Pflege der Gewächse ehedem mehr der Anhäufung von Pflanzensammlungen. Eine Art oder Spielart mehr betrachtete man als einen grossen Gewinn, und das Erscheinen einzelner, selbst mangelhafter Blüthen genügte, um den Kultivateur zu befriedigen. Derartige Bestrebungen entsprechen nicht mehr den Anforderungen unserer Zeit. Höher als das nackte, kümmerliche Dasein der Pflanze in den Sammlungszwingern steht der dekorative Charakter, der blumistische Werth und die Verwendbarkeit derselben.

Die Würdigung einer grossen Anzahl von Pflanzen, die in früheren Zeiten, am feurigen Ofen im Glashause, nicht selten belastet und gepeinigt von einem Heere unliebsamer Bevölkerung, ihr Leben fristen mussten und jetzt zeitweise ein Schmuck unserer Gärten sind, verdanken wir der Landschaftsgärtnerei. Sie ist es, die auf's Eifrigste bestrebt ist, zur Darstellung idealer Landschaftsscenerien die Pflanzen aller Erdtheile, von der Aequatorial- bis zur subarctischen Zone hin, in ihre schöpferischen Bilder zu weben. Zahlreiche Familien der Pflanzenwelt stellen jetzt aus allen Welten ihre Kontingente.

Geleitet von dem Geiste und von der Hand der Landschaftsgärtnerei sind auch die in Rede stehende Pflanzen befreit worden von den Fesseln im Glashauszwinger und hinausgewandert in den

Garten, um in der freien Natur als Schmuckgewächse zu prangen. Wo und von wem sie zuerst dazu erkoren worden sind, ob jenseits des Rheins an der Seine oder an der Donau, darüber vermögen wir nicht zu entscheiden.

Die zuerst genannte, Cassia floribunda Cav., gehört zu der Familie der Leguminosen und stammt aus Neu-Spanien. Die an den bis zu 1 Meter langen Jahrestrieben befindlichen 3—5jochigen Blättchen von saftig dunkelgrüner Farbe tragen ganz besonders zur Hebung der auf vielästigen Stielen zu Hunderten erscheinenden Blumen von gesättigter dunkelgelber Färbung bei. Wiewohl diese Art als botanische Pflanze allgemein bekannt ist, so hatten wir doch erst in Wien Gelegenheit, den dekorativen und blumistischen Werth derselben kennen und schätzen zu lernen. Wien und dessen nächste Umgegend bildet in Deutschland gewissermassen die Central-Kulturstation dieses herrlichen Blüthenstrauches.

Dieser Umstand hat zu der Vermuthung geführt, dass die Oertlichkeiten und sonstigen Verhältnisse Wiens für die Pflege dieser Pflanze ganz besonders günstig sein müssten. Scheinbar hat diese Annahme Manches für sich, denn je weiter wir uns aus dem Umkreise Wiens entfernen, je mehr, bis endlich zum Erlöschen, vermindert sich die Pflege und das Auftreten der Cassie. Wir unsererseits konnten uns mit der oben angeführten Vermuthung aber nicht einverstanden erklären, glaubten das Gedeihen der Cassien vielmehr in einer einfachen rationellen Behandlung suchen zu sollen, und waren der Ansicht, dass auch an anderen Orten, unter gleichen, selbst unter wenig differirenden Temperaturverhältnissen, wie Wien sie hat, das Gedeihen der Cassien bei ähnlicher Behandlung wie in Wien unzweifelhaft sein müsse.

Die vorzüglichen Eigenschaften dieser Cassienart, wie der Gedanke, den Werth derselben auch anderweitig zur Geltung zu bringen, ja selbst der Reiz, Gewissheit zu erlangen, ob die Oertlichkeiten der Metropole an der Donau in der That Vorzüge besitzen, insbesondere für die Kultur der Cassie, bestimmten mich, Versuche mit derselben in Berlin anzustellen. Meine Bestrebungen wurden durch die ausserordentliche Zuvorkommenheit und Freundlichkeit der Herren Collegen in Wien, nicht nur durch specielle

Mittheilungen der Kulturgrundzüge, sondern auch durch gefällige Uebersendung von schönen Exemplaren, ganz besonders unterstützt.

Nachdem ich mich nun zwei Jahre mit der Pflege der Cassie hier in Berlin befasst und die günstigsten Resultate erzielt, habe ich die volle Ueberzeugung gewonnen, dass sie sich ebenso gut für Berlin wie für Wien eignet, überhaupt eine viel allgemeinere Verbreitung verdient.

Einige Worte über die Kultur werden die Einfachheit derselben genügend darlegen.

Die im Spätjahr 1873 erhaltenen Exemplare suchte ich in einem Glashause, dessen Temperatur 4 – 5 Gr. R. nicht überstieg, bis Mitte März zu conserviren. Um jedes unzeitige Erscheinen der jungen Triebe zu verhindern, wurde den Exemplaren Wasser in homöopathischen Quantitätchen gegeben und nur in Zwischenräumen von 3—4 Wochen.

Mitte März wurden die langen, entlaubten Triebe bis auf 8 bis 10 cm. Länge verkürzt, die Wurzeln von der alten, trocknen Erde befreit und der auf diese Weise verkleinerte Ballen einige Zeit (ca. 1 Stunde) in einen Wasserbehälter gesteckt, alsdann in ein Gemisch, bestehend aus halb verrotteter Lauberde, Lehm und einem Zusatz von Sand gepflanzt. Demnächst erfolgte das Angiessen wie die Placirung an einen hellen Ort im Glashause, dessen Temperatur auf ca. 8—10 Gr. R. gehalten wurde.

Bei gleichmässiger Feuchtigkeit, nicht aber Nässe, des Erdreichs im Gefässe und zeitweisem Bespritzen des Stammes mit lauwarmem, ca. 25 Gr. R. haltenden Wasser erscheinen sehr bald sowohl neue Wurzeln wie auch junge Triebe in grosser Anzahl.

Die Aufgabe der Pflege besteht nun hauptsächlich darin, dafür Sorge zu tragen, dass die jungen Triebe kurz und gedrungen bleiben, was durch Lüftungen leicht zu erreichen ist Indessen sei hierbei bemerkt, dass übermässiges, rücksichtsloses, zur Unzeit stattfindendes Lüften Erkältungen, Störungen der Saftbewegung und die daraus sich entwickelnden Nachtheile zur Folge haben kann.

(Fortsetzung folgt.)

Verzeichniss

der in dem Versuchsgarten des Gartenbauvereins geernteten und an die Vereinsmitglieder **unentgeltlich** abzugebenden Samen.

Meldungen sind sehr eunigst, **spätestens bis zum 8. März**, an Herrn Garten-Inspektor **Bouché**, Berlin W. Potsdamerstr. 75., zu richten.

a. Blumen-Samen.

Ageratum mexicanum var. multifl.
Amarantus atropurpureus.
„ caudatus.
„ mit länglich braunem und grünem Blatt.
Antirrhinum Tom Thumb.
Astern.
Chrysanthemumblüthige, hohe, grosse, gemischt.
Diamant, dunkelblau.
„ dunkelcarmoisin.
„ weiss.
„ gemischt.
Humboldt „
Kranz „
Miniatur „
Original „
Paeonien „
Perl „
Prinzessin „
Pyramiden gef., paeon. Truffaut's „rosa.
„ „ „ „ purpur-violett.
„ „ „ „ weiss mit carmin.
„ „ „ „ lilaroth mit weiss.
Shakespeare, gemischt.
Trophaeen „
Victoria, gef., hortensienroth.
„ gemischt.
Zwerg Bouquet, gef., roth.
„ frühblühende, gemischt.
„ Bouquet, weiss, spät lasurblau.
„ weiss mit chamois.
„ weiss mit rosa.
„ weiss mit rothem Herz.
Balsaminen.
Camellien-Balsaminen, dunkelpurpur mit weiss.
„ carmoisin.
„ scharlach.
„ „ mit weiss.
„ carmoisin.
„ granatroth.
„ hellrosa.
„ purpur.
„ rosa mit dunklem Laub.
„ scharlach mit weiss.
„ weiss mit lila.
„ gemischt.
Rosen-Balsaminen, die Königin, hellrosa.
„ granatroth.
„ nelkenartig.
„ granatroth.
„ gemischt.
Barkhausia rubra.
Briza maxima.
Calliopsis bicolor.
„ „ fl. brunneo.
„ „ niedrig, gelb.
„ „ pyramidalis.
„ „ nigra speciosa.
„ coronata.
„ Drummondii.
Calendula officinal s aurant. fl. pl.
„ pallida fl. pl.
„ pluvialis.
„ ranunculoides.
Campanula medium.
„ Speculum.
Celosia cristata nana, gelb,
„ „ „ rubra.
„ „ „ kermesina.
Centaurea Cyanus
Convolvulus tricolor.
Cosmidium Burridgeanum.
Cuphea cinnabarina.
Cynoglossum linifolium.
Clarkia elegans Dougl.
„ „ splendens.
„ pulchella marginata.
„ „ integripetala alba.
Chrysanthemum carinatum.
Delphinium hyancinthiflorum.
„ perenne.
Dianthus chinensis.
„ „ fl. pl
Digitalis purpurea.
Eschscholtzia californica.
Gaillardia Amblyodon.
„ picta, saumroth.
Gilia achilleaefolia.
„ tricolor var. nivalis.
Godetia insignis.
„ rosa Tom Thumb.
Gomphrena globosa alba.
„ „ rosea.
„ „ rubra.
Gutierretzia gymnospermoides.
Gypsophila elegans.
Haplopappus (Aplopappus) rubiginosus.

Helichrysum bracteatum compositum.
Helianthus annuus fistulosus.
Iberis candidissima.
„ umbellata purpurea.
Ipomoea grandiflora.
Kaulfussia atroviolacea.
Levkoyen, Sommer-.
Linum grandiflorum rubrum.
Lobelia azurea grandiflora.
Lupinus Dunettii.
Malven, Engl. Preis-.
Ami, rosa.
Alex. Scherer, purpurviolett.
Avelanche, weiss.
Black Prince, braun.
Countess of Craven, hellrosa.
Duchess of Southerland.
Edges, hellrosa.
Goldlack.
Inga d'or, hellrosa.
Jeaune d'or, goldgelb.
Juno, dunkelrosa.
Lyzzy.
Penelope.
Princesss Perfection, weiss.
Purpre de Tyr, purpur.
Ruhens ruhra.
Sulphur Queen.
„ chamois.
Mesembryanthemum tricolor.
Myosotis alpestris.
Nemophila maculata (insignis?)
„ discoidalis.
Nigella Damascena.
Nicotiana purpurea grandiflora.
Oenothera grandiflora.
Petunia variabilis striata alba.
„ Inimitable.
„ maxima purpurea.
„ hybrida.
Portulacca grandiflora alba.
Portulacca grandiflora carmoisin.
Phalacraea Wendlandi.
Phlox Drummondi grandifl., gemischt.
„ „ Thorburni.
„ „ oculata.
„ „ quadricolor.
„ „ brillant.
„ „ verbenaeflora.
„ „ Napoleon.
„ „ Kaiser Wilhelm.
„ „ coccinea.
„ „ purpur mit weiss.
Sanvitalia procumbens.
Reseda odorata Parson's White.
Silene pendula rubra.
„ „ „ fl. pl.
„ Dunetti.
Scabiosa candidissima.
„ atropurpurea alba.
„ „ pulcherrima.
„ „ carminea.
„ „ laciniata rosea
„ „ nana rosea.
„ „ „ rubra.
Tagetes erecta multiflora.
„ signata.
„ „ pumila.
Thunbergia alata.
Tropaeolum majus.
Viola tricolor maxima.
Viscaria elegans picta.
„ cardinalis.
„ oculata.
Whitlavia grandiflora.
Xeranthemum annuum plenissimum.
„ „ ruhrum.
Zinnia elegans fl. albo pl.
„ „ fl. lila pl.
„ „ fl. scharlach pl.
„ Haageana.
„ „ fl. pl.

b. Gemüse-Samen.

Beete.
Dill's superb black.
hirnförmige.
Castelnaudry, gelb.
Erfurter feine, lange, schwarze.
Lawson's kurzlaubige, blutrothe.
Neue Kronprinz.
Whyte's Maulbeere.
Stangen-Bohnen.
Blasen-Zucker Brech-.
Krüger's buntkörnige Wachs-.
früheste Zucker-Brech-.
frühe 6-Wochen-.
kleine bunte Zucker- oder Spargel-.
„ Perl-Wachs-.
Lercheneier.
Lütticher.
Phaseolus ceratonioides.
Riesen - Zucker - Wachs-, weissschalige.
schwarze.
„ „ Brech- mit wachsgelben Schoten.
Wachs-Zucker-.
weisse Wachs-Schwert-.
Stauden-Bohnen.
Didix.
von Duttlenger.
Engl. weisse Treib-.
Flageolet, gelb.
„ weiss.
Griechische Fleich-.
vom General-Consul Sturz.

langschotige Wachs-.
Mac Millan.
vom Rittergut Düppel.
runde blassgelbe Wachs-.
Schwanecke's Zucker-Brech-.
schwarzschalige Walzen-.
Schirmer's weissschalige Wachs- mit violetten Bohnen.
Tausend für Eine.
Ueberfluss (Abondance).
weisse Pyramiden-.
Willmot's Zwerg-.

Puff-Bohnen.

langschotige hängende.
„ Schwert-.
Monarchen-.

Kneifel-Erbsen.

Beck's Gem oder Tom Thumb.
Bischhof's niedrige.
Carter's früheste.
„ Queen of the West.
Dillestone's Early prolific.
Dickson's first and best.
Dunett's first early.
die Populäre.
Early Wonder.
Griffin.
grosse Schnabel- oder Säbel-.
„ Schwert- „ „
Harrisson's Ruhm.
Hundertfältige.
Laxton's neueste langschotige.
„ Supreme.
„ Superlative.
Mac Lean.
Prinz Albert.
Prinz von Preussen.
Remontant, neue weisse, von Vilmorin.
Laxton's prolific long pod.
„ Daniel O'Rourke, früheste.

Mark-Erbsen.

Carter's first crop.
Eugenien.
frühe Paradies-.
Omega.
runzliche British Queen.

Engl. Mark-Erbsen.

Knight's Marrow Superlative.
„ „ Omega.
„ „ Wilhelm I.
„ „ Popular.
„ Best of All Peas.

Zucker-Erbsen.

neue frühe, niedrige, graue.
„ „ holländische.
Honig-Erbse.
Mumien-Erbse vom Direktor August.

Möhren.

Saalfelder.
weisse, verbesserte grünköpfige.
„ durchsichtige.
grosse, stumpfe, goldgelbe Lobber.
Carotte von Pames.

Radies.

runde rosenrothe.
„ scharlachrothe.
„ weisse.
lange rosenrothe.
„ dunkelrothe.
„ weisse.
Neapolitanische lange weisse.
Sellerie. Holländischer Knollen-.
Porré Biton.

Kopf-Salat.

Sicilianischer.
Haarlemer.
Dippe's gelber.
Wheeler's Tom Thumb.
Rudolph's Steinkopf.
Schwabe's Trotzkopf.

Binde-Salat.

rother.
neuer Riesen-.
Sachsenhausener selbstschliessender.
Pflück-Salat. Amerikanischer.

Gurken.

Arnstädter Riesen-.
Nubische Riesen-.
Russische Trauben-.
Schwanenhals.
Schilling's weisse Walzen-.
Himalaya.
Tessina.

Melonen.

Cantaloupe de Prescot.
Französische Netz-.
Unter-Kohlrabi (Kohlrüben).
Weisskohl. Chou de St. Denis.
Pfefferkraut.

Tomaten.

grosse rothe.
„ gelbe.
rothe birnförmige.
„ Kirschen-.
niedrige krause.
Hathaway's Excelsior.

Kürbis.

Speise-, grosser gelber.
„ grosser grauer.
Zier-, kleiner, länglicher, gelber.
„ kleiner, runder, hellgelber.
„ mittelgr., länglicher, grün-gelber.
„ flacher rother, mit kleinem Turban.
„ flacher hellgelber „ „ „
„ grosser rother „ „ „
Cucurbita melanosperma.
Lagenaria vulgaris, keulenförmig.

c. Oekonomische Samen.

Lein aus China.
Mais.
kleiner Perl-.
König Philipp, verbesserter.
grosser weisser.
des poulets, de Bordeaux, brun.
gelber Bastard-.
vom Direktor August.
40tägiger.
früher Badenser.
Papageien-.

Tabak.
La Plata.
Latackii.
Connecticut Seed Leaf.
Brasilianischer.
Florida.
neuer Chinesischer.
Runkelrüben.
grosse Oberndorfer gelbe.
„ „ rothe.

Grüne Kletter-Melone.

Diese Melone, die unseres Wissens zuerst von Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris eingeführt wurde, soll sich für das freie Land eignen und an südlich gelegenen Mauern oder freistehenden Spalieren zu kultiviren sein. Dieselbe braucht nicht geschnitten zu werden und trägt sehr reich. Die Früchte haben Grösse und Form eines Straussen-Eies, sind cantaloupeartig gerippt und haben ein grünes, sehr aromatisches Fleisch. Wir verdanken die Abbildung den Herren C. Platz u. Sohn in Erfurt.

(Fig. 14.) Grüne Kletter-Melone.

Zwei verbundene Hausgärten.

(Hierzu Tafel II.)

Schon wiederholt werden unsere Leser in diesen Blättern die Ankündigung der vierten Auflage von Schmidlin's Garten-

buch, vollständig neu bearbeitet von Th. Nietner, Kgl. Hofgärtner zu Charlottenhof bei Potsdam, und Th. Rümpler, General-Sekretär des Gartenbau-Vereins in Erfurt (Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey, Berlin) gefunden haben. Heute sind wir durch Güte der Verlagshandlung in der Lage, ihnen einen von tüchtiger Hand ausgeführten Plan aus diesem Werke vorführen zu können, der so recht die hohe Bedeutung des Buches als „Praktische Anleitung zur Anlage und Bestellung der Haus- und Wirthschaftsgärten“ charakterisirt. Des Raumes wegen müssen wir den zum Plan gehörigen Text etwas beschränken, möchten aber jedem Gartenbesitzer empfehlen, im Schmidlin'schen Gartenbuche selbst die Ausführung dieses wie vieler anderer Pläne einzusehen.

Die Tafel II. zeigt uns in A und B Grundstücke, welche von zwei Freunden A und B in einer Villen-Kolonie an einem grossen See erworben und ganz ihren sehr verschiedenen Neigungen entsprechend angelegt wurden. Herr A wünscht recht viel Gemüse, Beerenobst und anderes Obst für die Kinder, Herr B dagegen frischen Rasen, Blumen, Strauchwerk und grössere Bäume. — Das ganze Terrain fällt von der im Süden belegenen Landstrasse her nach dem im Norden gelegenen See ziemlich bedeutend ab. Die Einfahrten g und p sind also schiefe Ebenen.

Auf Plan A finden wir nun zunächst, dass die Westgrenzen des Grundstücks, eine Mauer, mit einigen Bäumen und grösserem Strauchwerk, gegen welches sich verschiedene Blüthensträucher lehnen und was stellenweise von Tannen unterbrochen — bepflanzt ist; diese Mauer grenzt nämlich das Grundstück gegen bis jetzt noch wüst liegende Baustellen ab und sollte der Pflanzung vor Allem Schutz gegen die Westwinde gewähren. Auf dem einen Ende bis in den See hineingehend, stösst das andere an eine grosse, runde Laube e mit erhöhtem Fussboden, so dass man von hier nicht nur das rege Leben auf der Landstrasse bequem beobachten kann, sondern auch hoch genug sitzt, um den freien Blick über den niedriger gelegenen Garten hinweg nach dem See zu geniessen. Von dieser Laube führen einige Stufen hinunter in einen vorderen Laubengang und von diesem weiter solche in den Garten, von wo man zunächst wieder 6—8 Stufen aufwärts auf einen geräumigen, halbrunden, oben mit leichtem Zinkdach überspannten Balkon gelangt und sich nun

im Wohnhause befindet, welches, im italienischen Styl erbaut, noch die beiden Balkone c hat. Von dem südlichen sieht man auf das niedliche Teppichparterre d und unter den malerisch mit wildem Wein berankten Laubengang hindurch auf die Strasse und den gegenüberliegenden Wald. Vor dem nördlichen c liegt ein grösseres, halbkreisförmig abgerundetes Rasenparterre, in dessen Mitte eine Blumenvase aufgestellt, während in dem b umschliesenden Rasenstück eine kleine Fontaine mit Bassin für Goldfische angebracht ist. Der grössere, weiter nach Westen gelegene Rasenplatz ist mit möglichst viel Zwerg- und Strauchobst, ringsherum aber mit hochstämmigen Johannis- und Stachelbeersträuchern besetzt. Das Souterrain des Hauses ist ganz und gar mit Epheu bekleidet, welcher selbst von einer schmalen Blumenrabatte umgeben ist Von g aus führt eine Auffahrt auf der anderen Seite wieder hinab durch h nach dem Hofe, der von Wallnussbäumen beschattet ist; an i befinden sich die nöthigen Stallungen; zwischen h, i und dem Laubengang ist ein Rasenplatz mit einigen Wallnussbäumen; auch der Turn-, Spiel- und Trockenplatz k ist noch von zwei Wallnussbäumen überragt

Um das Terrain für den Küchengarten m zu ebenen, wurde der obere Theil abgekarrt und nach dem See zu aufgehöht.

Die mit Rasen belegte Böschung l ist oben und unten von breiten Rasenbahnen begrenzt, welche ebenfalls mit Obstbäumen und Obststräuchern besetzt sind. Gegen Norden ist der Küchengarten durch die Laube o sowie durch die Wiesenstücke n begrenzt, die, mit Strauchgruppen bepflanzt, den nöthigen Schutz gewähren, ohne dem oberen Theil des Gartens die Aussicht zu entziehen. Der kleineren Kinder wegen ist längs des Sees ein Spriegelzaun, mit wildem Wein bepflanzt, aufgestellt, hier und da durch Strauchgruppen unterbrochen.

Dem Nachbar zu Gefallen wurde auch die Ostgrenze mit einer dichten Deckpflanzung versehen, um ihm gegen Westen Schutz zu gewähren und die Kohl- und Zwiebelfelder seinem Blick zu entziehen. Der Spielplatz k, mit halblaubenartigem Gitterwerk umgeben und dem des anderen Grundstücks bei Weitem entsprechend, gestattet den Durchgang von dem einen zum anderen Garten.

In B finden wir vor den Souterrain-Fenstern das kleine, frische Rasenparterre q mit niedlichen Teppichbeeten; von hier führen einige Stufen hinauf zum Laubengang an der Strasse, welcher in der grossen

Laube u endet; entgegengesetzt führen einige Stufen hinunter nach dem Hof, welcher von Nussbäumen beschattet ist, dergleichen stehen auch vor dem Wohnhause und der Stallung i

Das Wohnhaus, gleichfalls im italienischen Styl mit einem seitlichen Thurm erbaut, hat auf der Süd- und Nordseite einen offenen Balkon r r, von dem nördlichen führt eine Treppe nach dem Garten und dieser entgegen setzt es sich in einer überdeckten, zierlichen Veranda s fort. Eine weiss gestrichene Zinkguss-Statue v hebt sich in einer Nische von dunklem Laubwerk vortrefflich ab. Von u seitlich, nach v, ist ein kleiner Schiessstand angelegt, der auf der Ostseite durch hohes Gebüsch, welches sich gegen den Grenzzaun lehnt, beschattet wird, während er längs des Hauses von hochstämmigen, durch Festons verbundenen Rosen begleitet wird; dieser Schiessstand dient auch oft als Kegelbahn.

Grade vor dem nördlichen Balkon, von dem aus man eine prachtvolle Aussicht über den weiten See hat, liegt zunächst ein oblonger, seitlich abgerundeter Rasenstreifen, dessen Mittelpunkt t eine Fontaine mit Goldfischbassin bildet, während seitlich niedrige Blumenschalen oder Blumenkörbe anzubringen sind; von diesem horizontal gelegten Rasenstück aus behält das Terrain seinen natürlichen Fall nach dem See zu bei, das grosse, kreisrunde Parterre z bildet also eine schiefe Ebene, in der Mitte mit einer niedrigen Rosengruppe; auf einem schmalen Beet mit niedergehaltenen Monatsrosen und Heliotrop, oder noch besser Rosa Souvenir de la Malmaison mit Heliotrop, stehen in 3 m. Abstand hochstämmige, durch Festons verbundene Rosen. Die im Plan angegebenen vier Pyramiden würden wir wie jede andere Pflanzung hier weglassen, da solche nur unruhig und störend auf das Parterre wirken müssen; an Stelle der niedrigen Rosengruppe könnte auch der Abwechselung wegen eine Blattpflanzengruppe angebracht werden. Sehr angenehm liegt der grosse, halbversteckte Ruheplatz y; in unmittelbarer Nähe des Wassers kann man hier die Frische des Sees in vollen Zügen geniessen; einen ganz ähnlichen Platz bietet das Ende des gegenüberliegenden Laubenganges dar.

Ueber die Anzucht von Hickoryholz.

Von

J. C. Gentz in Neu-Ruppin.

(Mit Abbildung.)

Vorbemerkung. Wie bereits in der Tages-Ordnung der Versammlung vom 24. November 1875 aufgeführt, war von auswärts die Frage eingesandt: „Wie verfährt man bei der Anzucht von Hickoryholz (Carya)? Welche von den Spezies der Gattung Carya sind zum Anbau im nördlichen Deutschland zu empfehlen? Muss die Pflanzung im Schutz von Nadelholz, also eingesprengt, stattfinden, oder pflanzt man besser frei stehend?“

In der Sitzung des Ausschusses für Gehölzkunde am 11. November v. J., in welcher diese Frage vorberathen wurde, bemerkte Dr. Wittmack, dass man in Amerika das berühmte zähe, feste Hickoryholz, welches namentlich zu Speichen, Felgen, Stielen etc. dient, von verschiedenen Arten der mit unserem Wallnussbaum nahe verwandten Gattung Carya, den meisten Angaben zufolge besonders von Carya alba Mich., dem weissen Hickory, der auch die wohlschmekkendsten Nüsse liefert, gewinne, und zwar nur aus dem Splint*). Derselbe verwies auf eine längere Abhandlung des Forstrath Prof. Nördlinger, Hohenheim, in Pfeil, Kritische Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft 52. Bd. S 139 (1870) unter dem Titel: „Was ver-

*) Nach dem inzwischen eingesehenen Werke von Gray, Botany of the North United Staates 1848, liefert Carya glabra Torr. (C. porcina Nutt. pignut) das beste, zäheste Holz. — Auch Emerson sagt in seinem Report on the trees and shrubs etc. of Massachusets, Boston 1846, S. 190, nachdem er ausführlich über den grossen Nutzen des Hickoryholzes im Allgemeinen gesprochen; „Das Holz, welches am schnellsten gewachsen ist und welches daher am wenigsten von dem rothen (eigentlich kastanienbraunen) Kernholz besitzt, ist das beste. Das der „pignut“ (Schweinenuss, C. glabra oder porcina) ist das schwerste, darauf folgt das des shellbark hickory (Schälrinde-Hickory, C. alba Mich.), dann das der „mockernut“ (Vexirnuss, C. tomentosa Nutt.). Beim grünen Holz ist das Verhältniss wie 31 : 29 : 25. — Nach Gray ist das von C. amara am schlechtesten. S. 194 sagt E.: Das Holz der C. alba spaltet leichter als das der andern Arten und ist elastischer, es wird daher für Peitschenstiele, Antreibestöcke (goads), Ochsenjoche vorgezogen, zuweilen auch zum Korbflechten benutzt. Es hat weniger Stärke und Zähigkeit als das der C. glabra (porcina), obwohl es auch in hohem Grade dessen charakteristische Eigenschaften besitzt. Man sieht also, dass in dem Holz dieser beiden Arten nur ein geringer Unterschied ist. Zu Hämmer- und Axtstielen wird aber C. glabra vorgezogen. W.

spricht uns der Hickorybaum?“ Das Exemplar, welches Nördlinger 1860 untersuchte, stand in der Nähe von Hohenheim, es war 37 Jahre alt, 13 m. hoch und in Brusthöhe 25 cm. stark. Das Holz bestand noch ganz aus Splintholz, die Aeste waren so zäh, dass man sie grossentheils zu einer Schleife zusammenziehen konnte. Im Allgemeinen schildert Nördlinger das Holz seines Exemplars als ein feines, ziemlich gleichförmiges, weisses und hornhartes Material, welches in Bezug auf Spaltbarkeit unseren Werkhölzern, in Bezug auf Federkraft der Ulme gleich steht, in Beugungsfähigkeit zwar von mehreren übertroffen wird, aber ein sehr hohes Gewicht (das höchste aller nordamerikanischen und deutschen Hölzer), grosse Widerstandskraft gegen Druck und Stoss, sowie eine ausserordentliche Verbiegungsfähigkeit und Zähigkeit besitzt und sich gut verarbeiten lässt. — Dass es nicht leicht vom Splintkäfer angegriffen wird, wie Nördlinger meint, konnte Wittmack nicht bestätigen; gerade das Stück, welches Forstrath Nördlinger s. Z. gütigst dem landw. Museum in Berlin übersandt hat, ist ausserordentlich stark zerfressen worden, während freilich importirte Speichen aus Hickoryholz noch unversehrt sind.*) — Als Nachtheile des Holzes hebt N. mit Recht hervor, dass es äusserst stark schwindet, sich entsprechend wirft und im Freien nicht lange ausdauert.

Die Hohenheimer Bäume setzten im Alter von kaum 40 Jahren zwei Jahre hinter einander Früchte an, im zweiten Jahre (1869) freilich vergeblich, vielleicht wegen der Entblätterung der Bäume durch Maikäfer.

In beifolgender Figur geben wir die Nördlinger'sche Abbildung des untersuchten Hohenheimer Exemplars, welches Nördlinger als Carya alba Mich. bezeichnet. — Wir finden aber nicht, dass die beiden untersten Fiederblättchen kleiner sind als die oberen, was gerade für C. alba charakteristisch ist (Emerson l. c. Tafel 12), auch scheint uns die Nuss für C. alba etwas zu spitz. Indess variiren die Carya-Arten so sehr, dass es schwierig ist, sie genau zu bestimmen. — K. Koch nennt übrigens den von Michaux und auch von

*) Nach einer kürzlich von Prof. Nördlinger erhaltenen Mittheilung hat auch sein Holz später sehr vom Splintkäfer gelitten. (Vergl. auch Nördlinger, Forstbotanik 1876 S. 266.)

(Fig. 15.) Carya alba Mich. Hickory.

Nuttall als C. alba bezeichneten Baum theils C. ovata Mill., theils C. cordiformis Wangenh. Die in K. Koch's Dendrologie I. p. 596 aufgeführte C. alba Miller ist nicht C. alba im Sinne der heutigen Amerikaner, sondern ihre C. tomentosa Nutt.

Bezüglich der Kultur bemerkt Nördlinger, dass die Früchte, im December in den Boden eingeschlagen, bis zum nächsten Frühjahr sich gut hielten. Sie wurden dann in einer Saatschule ausgesäet, keimten ziemlich zahlreich, aber etwas spät, und lieferten Pflanzen, deren erste Blätter dreizählig waren. Nach Mittheilungen eines Deutschen in Amerika an N. erträgt der Baum ziemlich gut Schatten; er wächst in der Heimath im Gemisch mit anderen Holzarten, soll sich aber (worauf auch im Ausschuss hingewiesen wurde) wegen der wenigen starken, fingerförmigen Pfahlwurzeln und der fehlenden feinen Seitenwurzeln nur etwas schwierig und nur in der ersten Jugend verpflanzen lassen.*) — Stöcke schlagen an den Seiten und von den Wurzeln sehr kräftig aus. Am Schluss sagt N. u. A.: „Ehe man ein endgültiges Urtheil über die forstliche Bedeutung des Baumes für Deutschland abgeben kann, empfiehlt sich, denselben in

*) Nach Nördlinger's inzwischen gesammelten Erfahrungen haben junge Pflanzen von 1/3 m. Höhe eine Pfahlwurzel von 1 m. Länge! (Forstbotanik 1876 S. 265.)

Saatschulen zu erziehen und früh auf freien Flächen oder in Alleen und bei gehöriger Pflege als Oberbaum im Mittelwalde zu pflanzen".

Der Ausschuss für Gehölzkunde empfahl, die Nüsse entweder in Töpfe oder in Saatschulen, oder auch gleich an der Stelle auszusäen, wo die Bäume später stehen sollen. Letzteres giebt auch Emerson an.

Auf Veranlassung des Ausschusses für Gehölzkunde hatte nun Herr J. C. Gentz in Neu-Ruppin, Besitzer der Gentzroder Baumschulen, der eine grössere Anzucht von Carya gemacht hat, die Güte, folgendermassen berichten zu lassen:

„Erst vor 3 Jahren habe ich damit begonnen, diese Pflanzengattung in grösseren Massen anzuziehen, um sie später als Waldbäume zu verwenden. Ich wählte hierzu C. alba, amara und tomentosa. — Die erste Aussaat wurde am 24. März 1873 gemacht und hierzu etwas lehmiger, feuchter Boden in ganz freier Lage genommen. — Die Nüsse wurden in ca. 4 cm. tiefe Rinnen gelegt; nach 9 Wochen waren die Pflanzen regelmässig und gut aufgelaufen, erreichten aber nur die Höhe von ca. 10 cm.

Eine zweite Aussaat machte ich am 7. April 1874; hierzu wählte ich eine etwas trockene Lage; die Folge davon war, dass nur ⅓ der Nüsse keimten, die übrigen lagen bis zum Frühjahr 1875, wo sie schon Mitte Mai aufgingen, aber auch nicht höher wurden als die früheren Jahrgänge.

Zur Sicherheit liess ich die Sämlinge im ersten Winter bis auf ein kleines Quantum mit einer schwachen Lage Laub bedecken; dies zeigte sich aber als unnöthig, da auch die unbedeckten ohne Schaden zu nehmen 17 Gr. R. Kälte ertrugen. In Folge dessen unterblieb die Bedeckung im letzten Winter gänzlich und hatte ich keinen Schaden zu beklagen. — Die späten Fröste im Jahre 1874 (im Juni), als sich die jungen Blätter bereits entwickelten, verursachten grossen Schaden, die Stämmchen froren fast alle bis zur Erde ab, es entwickelte sich aber sehr bald ein neuer Trieb, so dass ein eigentlicher Schaden dadurch nicht entstand.

Dass nun das Verpflanzen der Carya irgend welche Schwierigkeiten hat, bezweifle ich, jedenfalls ist es aber gut, die Pflanzen 2—3 Jahre alt werden zu lassen, ehe dies geschieht; denn im ersten Jahre bilden diese Pflanzen fast weiter nichts als eine lange Pfahl-

wurzel, während sich im zweiten und dritten Jahre eine Menge Faserwurzeln entwickeln. Sobald letztere so vorhanden wie bei meinen 3jährigen Pflanzen, habe ich kein Bedenken, diese mit gutem Erfolg zu verpflanzen, nachdem die lange Pfahlwurzel bis zur Hälfte verkürzt ist. (Letzteres geschah im letzten Frühjahr mit ganz gutem Erfolg bei Juglans cinerea und nigra.)

Vorläufig werden die 3jährigen Carya, wie oben gesagt, im nächsten Frühjahr nochmals ohne jeden Schutz, theils auf feuchten Lehmboden, theils auf reinen Sandboden gepflanzt, und erst nach 3—5 Jahren sollen sie zu gemischten Beständen verwendet werden.

Jedenfalls ist die Carya nur ein langsam wachsender Baum, der zu seinem guten Gedeihen einen humusreichen, nicht zu trocknen Boden verlangt. Unsere Winter erträgt er sicher. — Am kräftigsten von obigen drei Sorten wächst C. amara, am schwächsten C. alba.“*)

Zusätze. Pflanzen von Carya alba sind bei Herrn Lorberg, Berlin (100 Stck. starke einjährige 11 Mk.), in den Muskauer Baumschulen und bei Herrn Förster Schkade in Dauban in Schl. (100 Stck. 1jährige 10 Mk.) zu haben.

In der Vereins-Sitzung vom 24. November v. J., wo vorstehender Brief verlesen wurde, bemerkte Herr Dr. Bolle noch, dass Carya alba schon in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts bei uns vorhanden war, dass aber trotzdem die viel später zu uns gekommene Pterocarya caucasica**) sich weit schneller akklimatisirt habe. Herr Drawiel führte an, dass Pterocarya sich in der Jugend in der Kgl. Landesbaumschule als sehr zart erwiesen habe. Herr Boese macht bei der Gelegenheit u. a. darauf aufmerksam, dass in Eisgrub in Mähren, der Besitzung des Fürsten Lichtenstein, der Tulpenbaum im Grossen als Schlagholz angebaut wird und dass dies Holz nach Spandau in die Gewehrfabriken wandert. — Herr Dr. Bolle bemerkte, dass der Tulpenbaum sich noch viel schwieriger als Carya verpflanzen lasse, da er keine sog. Thauwurzeln hat. Kleinere Exemplare muss man bei uns in Kübel pflanzen und im Schatten halten. In England hatte man vorgeschlagen,

*) Nach Michaux wächst C. tomentosa am langsamsten.

**) Wie wir erfahren, ist Pterocarya caucasia zuerst von Herrn Geh. Ober-Reg.-Rath Dr. Hermann v. Nathusius eingeführt.

die Themse-Quais mit Tulpenbäumen zu bepflanzen; es ist aber nicht durchführbar gewesen. — Strenge Winter, wie die von 1869 und 1871, tödten 3—6jährige Tulpenbäume fast ganz sicher. — Nach Herrn Drawiel dagegen wachsen die Tulpenbäume leicht, namentlich muss man aber auf guten Samen sehen. In Wörlitz sind grosse Anpflanznngen davon, ähnlich wie bei uns von Kastanien.

Winke für die Gartenarbeiten im März.

I. Blumenzucht.

Blumengarten. Bei andauernder Temperatur über dem Gefrierpunkt sind die während des Winters zur Abwehr des Frostes angewendeten Bedeckungen, wie Laub, Streu etc., von den Beeten gänzlich zu entfernen; desgleichen sind auch alle Umhüllungen aus Rohr, Stroh oder Matten von den Rosen, feinen Ziergehölzen und Blüthensträuchern zu beseitigen, ebenso sind die in Erde eingebetteten Rosen herauszunehmen. Staudengewächse, welche vom Frost gehoben sind, müssen wieder in die Erde gedrückt werden. Ende dieses Monats kann man, wenn die Witterung es gestattet, auch die in Ueberwinterungskästen stehenden Pflanzen von ihrer Decke befreien, doch wähle man zum Abdecken überhaupt keinen sonnigen Tag, sondern möglichst regnerische Witterung.

Sobald das Erdreich frostfrei und so weit abgetrocknet ist, dass es sich bearbeiten lässt, können Staudengewächse, welche im verflossenen Herbst nicht zur Verpflanzung gelangten, versetzt werden. Auch wird mit den Aussaaten derjenigen Sommergewächse fortgefahren, welche an Ort und Stelle der Aussaat blühen sollen.

Warmhaus. Zu verpflanzen und in neues Erdreich zu legen sind alle zur Familie der Gesneriaceen gehörigen Gattungen mit knollenartigem oder kätzchenförmigem Rhizom, wie Gloxinien und Achimenes. Es gilt dies auch von den buntblättrigen Caladien und anderen Knollen tragenden, einziehenden Aroïdeen.

Die Sonnenstrahlen wirken im Monat März schon so bedeutend, dass zeitweise Beschattungen der Warmhäuser in den Mittagsstunden, besonders der kürzlich versetzten Pflanzen wegen, nothwendig werden. Ausserdem erzeugt sich oftmals ein zu hoher Wärmegrad, der durch

zweckmässiges Lüften und Bespritzen gemildert werden muss. Sehr zu empfehlen ist es, nach Schluss der Luftzüge das Bespritzen mit erwärmtem Wasser zu vollziehen.

Kalthaus. Mit dem Verpflanzen der harten immergrünen Gewächse wird fortgefahren. Auch sind die Farne des Kalthauses zu versetzen, selbst wenn auch der Trieb noch nicht hervorbricht. Auch in den hellen Kalthäusern ist, bei sonnigen Tagen, ein Bespritzen der Pflanzen nothwendig. Nur ist darauf zu achten, dass die Blumen von dem Bespritzen verschont bleiben. Dass das Lüften sowie das Schattengeben eine Nothwendigkeit ist, bedarf wohl keiner weiteren Erörterung. Bei sehr hellem Sonnenschein ist es rathsam, den Boden der Häuser mit Wasser zu bespritzen, damit feuchte Luft vorhanden ist. — Die Märzluft trocknet und zehrt sehr, ein Tag Versäumniss des Giessens genügt, um mehrere werthvolle Pflanzen in's Verderben zu bringen.

Vermehrungs-Abtheilung. Hier ist mit den bereits begonnenen Vervielfältigungen, insbesondere derjenigen Gewächse, welche zur Ausschmückung des Gartens verwendet werden sollen, fortzufahren.

Mistbeete. In halbwarme und kalte Mistbeete sind die verschiedenen Sommergewächse zu säen, welche später auf Blumenbeete ausgepflanzt werden sollen. Ferner sind diejenigen Gewächse zu verpflanzen, in frische Erde zu bringen und auf's erwärmte Mistbeet zu stellen, welche später als Schmuckgewächse in Blumengärten ihre Verwendung finden. Hierher gehören: Bouwardia triphylla, Cuphea platycentra, Heliotropien, alle Latanen, Verbenen, Fuchsia fulgens, F. corymbiflora und alle die Spielarten, Salvia patens etc Von Decorations- und Blattpflanzen Colocasia antiquorum, Caladium violaceum, Xanthosoma sagittifolium und andere hierher gehörige; ebenso die verschiedenen Arten von Blumenrohr (Canna), die Papierstaude (Papyrus antiquorum), Begonia discolor, Erythrina laurifolia und Crista galli, Solanum discolor, quitense und andere, Cosmophyllum cacaliaefolium, Polymnia Uvedalia, Uhdea pinnatifida, Senecio platanifolius u. a. m.

Auch sind die verschiedenen Schlingpflanzen mit knolligen Wurzeln, welche im Monat Mai in's Freie gepflanzt werden sollen, zu verpflanzen und auf's Mistbeet zu stellen. Es sind dies: Ipomoea

Purga und thyriantheria, Tropaeolum pentaphyllum, Boussingaultia cordifolia, Pilogyne suavis, Dioscoreen u. a. m. Die in den Winterkästen aufbewahrten Stauden und Schmuckgewächse sind nachzusehen. Zu verpflanzen sind die verschiedenen Gladiolen; Lobelia cardinalis, splendens und fulgens sind zu theilen und zu verpflanzen. Die durchgewinterten Samen-Nelken, welche zu dicht stehen, können jetzt, wenn es die Witterung erlaubt, auf die zum Flor bestimmten Beete verpflanzt werden. Ueberhaupt ist das Verpflanzen der Samen-Nelken ein grosser Vortheil, da man dadurch viel kräftigere Exemplare erzielt.

Blumentreiberei. Man fährt fort in die Treiberei zu bringen diejenigen Pflanzenarten, mit denen im Februar begonnen. Ausserdem können angestellt werden: Iris Xiphium und xiphioïdes, ferner Nelken, die remontirenden Lack, Winter-Levkojen, Lilium bulbiferum, Polyanthes tuberosa, Tigrida pavonia; von Sträuchern: gefüllte Myrten, Andromeda speciosa, Jasminum grandiflorum, Pittosporum Tobira. — Sträucher, welche man im nächsten Winter zu treiben gedenkt, können jetzt verpflanzt werden. Eine Auswahl der geeignetsten Treibsträucher findet sich Monatsschrift 1875 S. 362 ff. Sie werden mit den Töpfen bis an den Rand im Garten in die Erde gesenkt, wo sie bis zum Spätherbst stehen bleiben.

II. Gehölzzucht.

Park und Schlossgehege (Pleasure-ground). Der diesjährige März scheint faulen Wirthen Gelegenheit bieten zu wollen, versäumte Winterarbeiten in Gemächlichkeit nachzuholen. Insofern der Frost gewichen ist, sind nun Baum und Strauchparthien von etwaigen Laubresten zu reinigen, die den Rasen deckenden Dung- und Compostmassen tüchtig mit der Hacke zu bearbeiten und die gröberen Theile zu entfernen. Die Blumengruppen sind durch Hinzuführung von geeigneten frischen Erdmischungen zu präpariren. Das Kantenstechen und die Reparatur sämmtlicher Wege, mit Ausnahme des Ueberstreuens von feinem, gesiebtem Kies, was erst später stattfinden kann, sind vorzunehmen. Wasserdurchlässe, Rinnen, Drains, Gräben, Schleusen, Wasserfälle, Felsenparthien wie sämmtliche Wasserläufe sind zu revidiren, gründlich zu reinigen und, so weit nöthig, zu repariren. Die Vertheilung der Brutkästen ist zeit-

gemäss. An Veranden, Pergolen etc. sind die winterharten Schlingpflanzen zu verjüngen und zu heften. Die schweren Laubdecken können bei den meisten Sachen gelockert, zum Theil ganz entfernt und durch leichtere Decken, wie Tannen- und Kiefernreisig aus dem Holzschlage, ersetzt werden. Ende März muss das Schlossgehege bereits den Frühling verkünden; Helleborus, Galanthus, Amemonen, Viola, Scilla, Crocus, Leucoium etc. passend vertheilt, werden bereits mit freudigem Blüthenschmuck die tummelnden Kinder begrüssen.

III. Obstzucht.

Bei mildem Wetter werden die Spalierpfirsiche und Aprikosen aufgedeckt, jedoch hängt man Bastmatten oder Packleinewand lose vor die Bäume, damit die Sonnenstrahlen abgehalten werden; man bewirkt hierdurch, dass die Vegetation der Bäume einigermassen zurückgehalten wird. Wir wollen hier gleich bemerken, dass man die Spalierbäume auch während der Zeit der Blüthe und des Fruchtansatzes gegen Nachtfröste am besten durch Vorhängen von Matten schützt. Wenn es das Wetter irgend gestattet, so werden wir sämmtliche Frühjahrsarbeiten mit allen Kräften in Angriff nehmen, denn das Frühjahr ist kurz, und je zeitiger wir das Pflanzen, Säen und Veredeln beendigen können, desto sicherer können wir einen günstigen Erfolg unserer Arbeit erwarten. Wenn man nicht zeitig pflanzen kann oder wenn man sehr grosse Anpflanzungen vor hat, so empfiehlt es sich, die zum Anpflanzen bestimmten Bäume, bevor sie zu treiben beginnen, heraus zu nehmen und an einem schattigen Orte einzuschlagen. Hierdurch wird das Antreiben derselben sehr erheblich, gewiss um einige Wochen verzögert. Man kann solche eingeschlagenen Bäume dann noch sicher verpflanzen, wenn die feststehenden schon so weit ausgetrieben sind, dass deren Verpflanzen schon unmöglich oder wenigstens sehr gefährlich geworden ist.

Im März ist auch der Obstbaumschnitt, wenn irgend möglich, zu beendigen, denn das späte Schneiden im April hat den erheblichen Nachtheil, dass die angetriebenen oberen Knospen fortgeschnitten werden, wodurch der Baum geschwächt und der Austrieb bedeutend verzögert wird.

Obstorangerie. Die in Töpfen stehenden Zwergbäumchen werden Ende des Monats, je nach der Witterung auch früher, aus ihren Ueberwinterungsräumen gebracht und im Freien an geschützter Stelle placirt Bei den Exemplaren, bei denen ein vollständiges Verpflanzen nicht nothwendig ist, wird die obere alte Erde, mit möglichster Schonung der Wurzeln, so tief wie möglich entfernt und durch neuen kräftigen Boden ergänzt. Ist ein Verpflanzen einzelner Exemplare erforderlich, so sucht man ebenfalls mit möglichster Schonung der Wurzeln diese Arbeit auszuführen

Beerenfrüchte. Aus den Himbeerpflanzungen schneidet man diejenigen Fruchtzweige, welche im vorigen Jahre getragen haben, dicht über dem Wurzelstock weg. Die für dieses Jahr zum Fruchttragen herangezogenen Schösslinge werden bis auf das gut ausgereifte, mit starken Augen versehene Holz zurückgesetzt. An Johannisbeersträuchern und Kronenbäumchen schneidet man in diesem Monat das zu alt gewordene Holz, welches nur kleine Früchte liefert, scharf zurück. Jedoch ist hierbei zu bemerken, dass, da, wie bekannt, der Johannisbeerstrauch seine Früchte an den Sommertrieben trägt, seine Blüthen unmittelbar aus den Knospen der jungen Zweige hervorbrechen. Sie erscheinen aber am reichlichsten aus einer Art von Fruchtspiessen, welche sich aus dem alten Holze erzeugen; daher muss diesen besondere Berücksichtigung zugewendet werden. Stachelbeeren. Das Beschneiden derselben muss vor allen anderen Gewächsen geschehen, weil sie am frühesten zu treiben beginnen. Der Stachelbeerstrauch bringt seine Früchte nicht nur an dem vorjährigen und dem 2- und 3jährigem Holze, sondern auch an kleinen Seitenästchen, welche aus dem alten Holze hervortreten; es ist beim Schnitt darauf zu achten. Vor allen Dingen ist bei diesem Strauch darauf zu sehen, dass gut ausgelüftet wird, denn nur wo Licht und Luft überall zutreten können, giebt es gute Früchte — Weinstock. Alle Reben sind jetzt sowohl aus der Erde zu nehmen, wie auch aus dem Einbande in Stroh oder Rohr zu erlösen und bis zum Anbinden flach auf die Erde hinzulegen. — Erdbeeren verpflanze man so zeitig wie möglich, selbstverständlich auf gut dazu vorbereitetes Land.

Maulbeerbaum. Dieser wird nur so lange geschnitten, bis er die gewünschte Form erlangt hat; man hüte sich aber, von den trag-

baren Bäumen und Sträuchern die Spitzen zu entfernen, weil an diesen die Früchte erscheinen.

Fruchttreiberei. Die in mässiger Temperatur zum Treiben aufgestellten Obstbäumchen und Beerenfrüchte werden auf gleiche Weise behandelt wie im vorigen Monat und während des Sonnenscheins in der Mittagszeit leicht beschattet. Beim Eintritt der Blüthen ist darauf zu achten, dass diese nicht befeuchtet werden. — Erdbeeren erhalten die gleiche Pflege wie im vorigen Monat. Während der Blüthezeit ist das Bespritzen zu unterlassen; vielmehr wird in dieser Periode die Erde nur vermittelst eines Rohres begossen. Zuführung frischer Luft zu dieser Zeit ist ebenfalls ein Haupterforderniss. Bei starkem Sonnenschein dient eine leichte Beschattung zur Erstarkung der Blüthen und Fruchtstengel. — Weinstock. Bei den im Januar in die Treiberei auf Mistbeete gebrachten Rebstöcken erscheinen die Blüthentrauben Ende dieses Monats. An heiteren, warmen Tagen können während der Mittagszeit, wo ohnehin viel gelüftet wird, alle Triebe ohne Fruchtansatz ausgebrochen werden; an denjenigen Austrieben, an denen sich Trauben befinden, bricht man über dem dritten Blatte der letzten Blüthentraube die Spitze weg; auch beschattet man bei sonnigen Tagen während der Mittagszeit leicht. Bei gelinden Nächten lässt man die Fenster unbedeckt, weil der Zutritt des Lichtes der Befruchtung der Blüthe dienlich ist. Nachdem die Blüthezeit vollständig eingetreten, hört das Beschatten und Bespritzen der Blätter auf. Eine Hauptsache ist, auch des Nachts eine gleichmässige Temperatur zu unterhalten.

Ananas. Im Monat März sind die für die Aufnahme der jungen Pflanzen erforderlichen Beete anzulegen. Damit diese in möglichst gleichmässiger, lange anhaltender Bodenwärme fortbestehen, werden die betreffenden Kästen in ca. 1,30 Meter Tiefe zur Hälfte mit frischem Pferdedünger angelegt und darauf eine gleich starke Lage Baumlaub gebracht. Nachdem sich die Masse erwärmt, wird die für die Pflänzlinge geeignete Erde ca. 20—23 cm. hoch aufgebracht. Die Temperatur im Kasten kann bis 20 Gr. R. steigen, bevor Lüftung nothwendig wird.

IV. Gemüsezucht.

Im Monat März ist vor Allem das Spargelland umzugraben, damit bei späterem Graben nicht die Köpfe abgestochen werden.

Mit dem Auslegen von Erbsen wird alle 14 Tage bis 3 Wochen fortgefahren, ebenso gegen Ende des Monats mit dem Säen von Spinat, Radies und Sommerrettig. Ausserdem säe man auf tief gegrabenen oder gut rajolten Gartenboden Mohrrüben, Petersilienwurzeln (dazwischen Spinat oder Radies), Schwarzwurzeln und Zwiebeln, sowie Pfefferkraut, Kerbel, Thymian, Salbei und Boretsch. Ferner säe man Salat im Freien, um denselben später auszupflanzen, und fahre alle 14 Tage bis 3 Wochen bis Johanni damit fort, um stets im Sommer Kopfsalat zu haben. Um später auszupflanzen säe man Winterporree und sämmtliche Kohlarten an etwas geschützten Orten, da kleine Nachtfröste leicht schaden. Auch Steckzwiebeln sind zu stecken.

Sollte das Wetter einigermassen warm sein, so kann man Ende des Monats den im Januar in Mistbeete gesäeten Salat in's Freie pflanzen. Derselbe muss vorher durch Abnehmen der Fenster gehörig abgehärtet sein. Frühe Kartoffeln sind an wärmere Orte zum Keimen zu stellen.

Gemüsetreiberei. Sind im Februar noch nicht alle Mohrrüben-, Blumenkohl- und Kohlrabikästen bestellt, so säume man nicht länger. Ueber die Mohrrüben säet man Kohlrabi, auch Radies, zwischen den Blumenkohl pflanzt man Salat (Garten-Salat) und an der Oberwand Schnittlauch. Winter-Sellerie ist in den ersten Tagen des Monats März zu säen. Der im Januar gesäete Sellerie ist auf einen warmen Kasten zu piquiren, um künftig kräftige Pflanzen zu haben (1 Pflanze auf ca. 1 Q.-Zoll). Sind noch keine Gurken- und Bohnenkästen angelegt, so ist damit zu beginnen. Halbwarme Kopfsalatkästen sind anzulegen. Will man kräftige Salatpflanzen für's Freie haben, so piquire man in den ersten Tagen dieses Monats von den im Januar gesäeten auf einen warmen Kasten. An Küchenkräutern ist in Mistbeete zu säen: Basilikum, Majoran und Portulack. Sorgfältiges Luftgeben und, wenn nöthig, leichtes Begiessen der Mistbeete darf nicht versäumt werden. — Sind im Februar nicht die nöthigen Mistbeetdecken angefertigt, so muss es unbedingt in den ersten Tagen dieses Monats geschehen, da zu Gurken und Bohnen nur neue Decken genommen werden dürfen.

Da man im Januar Salat und Mohrrüben zusammen gesäet hat, so können, wenn der Salat Ende dieses Monats ausgepflanzt sein

sollte, die Mohrrüben gejätet, verdünnt, gereinigt und begossen werden. Alsdann sind die Fenster zum Treiben aufzulegen und ist starke Wärme zu geben.

Literatur.

Landwirthschaftliche Zeitung für Elsass-Lothringen, nebst dem Beiblatt **„Zeitschrift für Wein-, Obst- und Gartenbau".** Redigirt von General-Sekretär Dr. **H. Vogel,** Strassburg i. E.

Nobbe, Friedrich, Dr. **Handbuch der Samenkunde.** Physiologisch-statistische Untersuchungen über den wirthschaftlichen Gebrauchswerth der land- und forstwirthschaftlichen sowie gärtnerischen Saatwaaren. Mit 338 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin. Wiegandt, Hempel & Parey. 1876. 8. **631** Seiten.

Gerstenberg, A., Stadtrath a. D., **Die landwirthschaftliche Baukunde.** 1. Theil. II. Band. Mit 431 Holzschnitten. Berlin. E. Schotte & Voigt. 1875. 8. 302 S.

de la Blanchère, H., Les ravageurs des vergers et des vignes. Avec 160 gravures. Paris. E. Rothschild. 1876. 12. 286 S.

de la Blanchère et Robert, Les ravageurs des forêts et des arbres. 1876. 12. 398 S.

General-Versammlung des Gartenbau-Vereins zu **Darmstadt** am 1. December 1875. Jahresbericht des Präsidenten.

Burmeister, H, Prospekt zur zweiten Gesellschaftsreise nach Rio de Janeiro und in's Innere Brasiliens. Mai-August 1876. Preis, Alles inbegriffen, 6000 Mark. Anmeldungen bei Herrn Dr. H. Burmeister, Villa Burmeister Arnstadt in Thüringen. — Sehr zu empfehlen!

Eingegangene Preis-Verzeichnisse.

Wegen der grossen Ueberhäufung mit Stoff mussten wir das schon fertige Manuskript, in welchem die einzelnen Preis-Verzeichnisse eingehender besprochen waren, wieder verwerfen und uns zu unserm Bedauern heute auf blosse Aufzählung derselben beschränken. Wir hoffen aber auf mehrere später zurück kommen zu können.

Gräfl. H. Attems'sche Gemüseban- und Samenkultur-Station in St. Peter bei Graz. Nr. 2. 1876.

Otto Below in Berlin, Preis-Verzeichniss von Clichés von Preismedaillen in Kupferniederschlägen.

Ernst Benary in Erfnrt. Haupt-Samen-Verzeichniss, 1876, nebst Abbildungen. 1. 4. **68** S.

Binter & Eblen, Stuttgart, Baumschulenbesitzer. Auszug und Nachtrag zum Haupt-Preisverzeichniss.

E. Boese & Co. in Berlin. Haupt-Verzeichniss für Land- und Forstwirthschaft und Gartenbau. 1876. 8. **48** S.

Wilhelm Büchner in Erfurt. Haupt-Verzeichniss über Gemüse-, Feld-, Gras-, Wald- und Blumen-Sämereien etc. Frühjahr 1876. 4. 36 S.

Cohen & Risch in Hannover. Preis-Verzeichniss von Büchern über Gartenbau etc.

Christ. Deegen, Köstritz. Georginen.

Gebr. Dittmar in Heilbronn. Gartenmesser und andere Utensilien.

Herrmann A. Frommer in Budapest. Illustrirtes und beschreibendes Preis-Verzeichniss über Samen. 1876. gr. Folio. 16 S.

S. Gray in Köln a. Rh. The Cowan Patents Company limited, Manufacturers of Patents Water Apparatus. Querfolio. 39 Tafeln und 33 S. Text.

Franz Antou Haage in Erfurt, lag einem Theil der Januar-Nummer bei.

Haage & Schmidt in Erfurt. 1. Haupt-Verzeichniss über Samen. 1876. 8. **182** S. 2. Pflanzen-Verzeichniss. 1876. 8 **84** S.

H. Lorberg in Berlin, liegt einem Theil dieser Nummer bei.

Metz & Co. in Berlin. Preis-Verzeichniss 1876 über: 1. Sämereien etc. für die grossen Kulturen der Land- und Forstwirthschaft. 2. Sämereien und Pflanzen. 4. 16 resp. **60** S.

W. Neumann in Eibau (Sachsen). Generalbericht 1876 nebst Preis-Verzeichniss von Samen und Pflanzen. 8. 42 S.

Wilhelm Pfitzer in Stuttgart. Preis-Verzeichniss über Samen und Georginen. 1876. 8. 34 S.

J. Rothschild in Paris. Publications. Botanique, horticulture etc. 1876. 8. 32 S.

J. L. Schiebler & Sohn in Celle. Preis-Verzeichniss. 1876. gr. 8. **24** S.

Schmidt & Schlieder in Leipzig. Fabrikanten von Eisen-Constructionen und Ornamenten. Specialitäten in eisernen Gewächshäusern.

Heinrich Schneider in Stuttgart Preis-Verzeichniss über Samen und Pflanzen. Frühjahr 1876. gr. Folio. 4 S.

Scholz & Schnabel in Breslau. Preis-Verzeichniss in- und ausländischer Oekonomie-, Forst- und Garten-Sämereien etc. für das Frühjahr 1876.

Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris. 1871. 1. Catalogue général de graines oignons à fleurs fraisiers. 8. **152** S. 1. Catalogue de graines d'arbres et d'arbustes de pleine terre et de graines de plantes d'orangerie et de serre. 8. 28 S.

Fritz Zeller in Wien. Preis-Verzeichniss von Nistkästen.

Ausstellungen.

Société royale de Flore de Bruxelles. 100e Exposition. Exposition internationale des produits de l'horticulture sous les gracieux patronage de S. M. la reine des Belges. Programme des Concours. — Wir möchten wiederholt zur Beschickung und zum Besuch dieser **grossen** Ausstellung, welche in Brüssel vom 30. April bis 7. Mai d. J. stattfindet und mit der auch ein botanisch-gärtnerischer Congress verbunden ist, einladen.

Korrespondenzen.

Aus **Tiflis**. Seit mehreren Jahren habe ich schon hier Boehmeria nivea und utilis kultivirt, nur um sie vorzeigen zu können, und in Wort und Schrift darauf aufmerksam gemacht, dass dies für die feuchten Gegenden des Landes eine höchst schätzbare Nutzpflanze werden könnte. Endlich haben einige Grossgrundbesitzer sich dafür interessirt und wollen Anbauversuche machen.

Die Jute habe ich mehrmals gezogen, doch ist sie bei guter Behandlung nur 1¼ m. hoch geworden.

Am $\frac{25.\ \text{September}}{7.\ \text{October}}$ v. J. hat die hiesige kaukasische landwirthschaftliche Gesellschaft ihr 25jähriges Jubiläum gefeiert. Es waren eine Anzahl Deputirte von den Schwestergesellschaften aus Russland

dazu hierher gekommen. Im grossen Saale des Gymnasiums, der mit tropischen Gewächsen und Festons aus grünem Laube (Buxbaum und Lorbeer aus den Wäldern) reich dekorirt wurde, fand die feierliche Sitzung statt, wobei nach Vortrag des Jahresberichts und einer Uebersicht der Thätigkeit der Gesellschaft innerhalb der 25 Jahre eine Menge Beglückwünschungs-Adressen, Telegramme und Briefe verlesen und an besonders Verdiente eine Anzahl goldener und silberner Medaillen vertheilt wurden (Schreiber dieses unter den Dekorirten). Eine Woche lang dauerten die Sitzungen und Verhandlungen, deren manche höchst interessante Vorträge zu Tage brachten. Bei Tage wurden in und bei Tiflis die Gärten und Landwirthschaften besucht, Abends die Sitzungen gehalten. Ein Tag war der Ackerbauschule in Lotschino, ein anderer der Besichtigung des landwirthschaftlichen Museums der Gesellschaft gewidmet. Letzteres hat besonders schöne Sammlungen an Sämereien und an Seidenproben. Es war auch eine Collection Volksheilmittel aus dem Pflanzenreiche ausgestellt, leider gebrach es mir an Zeit, damals die nöthigen Notizen darüber zu machen, und so ging diese schöne Gelegenheit ungenützt vorüber. Ein festliches Abschiedsmahl im Freien im botanischen Garten vereinigte die Fremden und Einheimischen in heiterster Stimmung noch einmal. Wir sassen am $\frac{1.}{13.}$ October im Schatten des riesigen Nussbaumes auf der obersten Terrasse des Gartens, und vor der brennenden Sonne uns zu schützen liess ich grosse Leinwandvorhänge aufziehen. Beim herrlichsten Mondschein stiegen wir über den Kamm des Gebirges zur Stadt hernieder, die mit ihren Tausenden von Lichtern heraufschimmerte aus der Tiefe, während vom hohen Kaukasusgebirge der Eisdom des Kasbek wie eine Silberwolke herüber leuchtete. Unsere Gäste aus Petersburg und Moskau, die vor der Abreise Mitte September schon Eisgang und Schlittenbahn gehabt hatten, konnten ihrer Bewunderung nicht genug Ausdruck geben. Dem Präsidenten der Gesellschaft war als Erinnerung ein grosser, schön verzierter Silberpokal von der Gesellschaft überreicht, und die guten Wünsche für den beliebten und geehrten Chef kamen Allen recht aus dem Herzen. Wir haben bis jetzt (26. November n. St.) ausser leichtem Reif noch keine Kältegrade gehabt.

H. Scharrer.

Frühjahrs-Ausstellung des Vereins,

vom 6. bis 9. April 1876,

im Admiralsgarten-Bade, Friedrichstr. 102.

Zu Ordnern der Frühjahrs-Ausstellung sind die Herren Obergärtner Haack, Berlin W. Thiergartenstr. Nr. 32., und Obergärtner König, Berlin NW. Moabit Villa Ravené, ernannt. Alle Anmeldungen sowie Anfragen betreffs der Ausstellung sind an einen dieser Herren zu richten.

Inhalt: Verlegung des Sitzungslokals nach dem Gebäude des landw. Museums. — Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 582. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues — C. Bouché, Bericht über die amerikanische Preisselbeere, Cranberry, Vaccinium macrocarpum und die canadische Brombeere, Rubus canadensis. — Begonia Non plus ultra von E. Benary. Mit Abbildung. — G. Schweinfurth, übersetzt von P. Ascherson, Ueber den afrikanischen Ursprung aegyptischer Kulturpflanzen. — Zinnia Darwini von Haage & Schmidt. Mit Abbildungen. — Gaerdt, Drei Blüthensträucher (Cassia floribunda Cav., Lagerstroemia indica L. und Plumbago capensis Thunbg.). — Verzeichniss der vom Versuchsgarten unentgeltlich abzugebenden Samen. — Die grüne Kletter-Melone. Mit Abbildung. — Zwei verbundene Hausgärten. Mit einer Tafel. — J. C. Gentz, Ueber die Anzucht von Hickoryholz. Mit Abbildung. — Winke für die Gartenarbeiten im März. — Literatur. — Preis-Verzeichnisse. — Ausstellungen. — Korrespondenzen. — Frühjahrs-Ausstellung.

Tages-Ordnung für die Versammlung am 23. Febr. 6 Uhr Abds.

im Gebäude des **landw. Museums**, Schützenstr. 26.

1. Vortrag des Herrn Dr. Oscar Brefeld über das Faulen des Obstes.
2. Vortrag des Herrn J. Selten: Mittheilungen aus Nord-Afrika.
3. Kleinere Mittheilungen.
4. Geschäftliches. Frühjahrs-Ausstellung.

Preis des Jahrganges $4\frac{1}{3}$ Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No. 51., und werden die auswärtigen Mitglieder ersucht, ihren Beitrag an denselben einsenden zu wollen.

Einem Theil der Auflage dieser Nummer liegt der Katalog der Baumschulen des Herrn **Lorberg**, Berlin, bei, auf den wir hiermit aufmerksam machen möchten.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 3. **Berlin, im März** **1876.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Die nächste Versammlung des Vereins findet statt

am Mittwoch, den 29. März, Abends pünktlich 6 Uhr,

im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

583. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt

Berlin, den 26. Januar 1876.

Anwesende Mitglieder des Vorstandes:

1. Vorsitzender: Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excell.
2. Erster Stellvertreter: Herr Dr. C. Bolle.
3. Zweiter Stellvertreter: Herr Garten-Inspektor Gaerdt.
4. Schatzmeister: Herr Rentier Sonntag.
5. General-Sekretär: Herr Dr. L. Wittmack.

I. Das Protokoll der Sitzung vom 29. December v. J. hatte ausgelegen und wurden Einwendungen gegen die Fassung desselben nicht erhoben.

II. Zu Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Prof. Dr. A. Garcke, Berlin.
2. Herr Rentier A. Treichel, Berlin.
3. Herr Rentier Neumann, Berlin.
4. Herr von St. Paul-Illaire, Hofmarschall weil. Sr. Kgl. Hoheit des Prinzen Adalbert.
5. Herr Platz und Sohn, Kunst- u. Handelsgärtner in Erfurt.
6. Herr Prof. Dr. Caspary in Königsberg i. Pr.
7. Herr Rittergutsbesitzer Neuhaus in Selchow bei Lichtenrade.
8. Herr Baumeister Ed. Saeltzer in Eisenach, durch Hrn. Dr. Wittmack.
9. Herr Majoratsherr von Schöning auf Lübtow bei Pyritz, durch Frau Landrath von Schöning.

III. Herr Rentier Lackner beendigte seinen Vortrag „Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien", der sich diesmal namentlich auf Neapel und dessen Umgegend sowie auf Ober-Italien bezog, und noch besonders durch Vorlegung von Photographien verschiedener Schloss- und Parkanlagen illustrirt wurde. Die Versammlung zollte dem Vortrage lauten Beifall.

IV. Als zweiten Punkt der Tages-Ordnung hielt Dr. Cohn-Martiniquefelde einen längeren und sehr interessanten Vortrag über die Anwendung künstlicher Düngmittel in der Gärtnerei. Nach ihm liegen grosse Erfahrungen über künstliche Dünger in der Gärtnerei noch nicht vor, und erläuterte er daher die Anwendung derselben auf Grund der wissenschaftlichen Versuche in der Landwirthschaft. Auch dieser Vortrag wurde mit grossem Beifall aufgenommen und wird in der Monatsschrift ausführlich mitgetheilt werden.

V. Dr. Wittmack theilte hierauf zu dem Vortrage des Herrn Rentier Lackner, nach welchem Gemüse aus Aegypten nach Triest eingeführt werde, einige Ergänzungen mit, die auf Anfrage des Herrn Prof. Aschersen letzterem von Herrn Prof. Tommasini in Triest zugegangen waren. Darnach werden umgekehrt frische Gemüse aus Triest nach Alexandrien gebracht, während letzteres Datteln, Bananen etc. liefert.

Ferner zeigte Dr. Wittmack im Auftrage des Herrn Garten-Inspektor Bouché einen Topf Crocus nivalis (blau) vor.

Es ist nach Herrn Bouché dies die früheste Sorte zum Treiben, denn sie blüht fast von selbst von Mitte December an. Herr Bouché erhielt vor etwa 15 Jahren eine ganz kleine, nur erbsengrosse Zwiebel aus Athen, die er zufällig zwischen der Erde anderer Pflanzen fand.

VI. Herr Inspektor Bouché hatte ferner Abschrift des dem Herrn Minister für die landw. Angelegenheiten erstatteten Berichtes über die von ihm seit mehreren Jahren angestellten Kulturversuche mit der Cranberry und mit Rubus canadensis eingesandt. Derselbe wird in der Monatsschrift veröffentlicht werden. (Ist bereits in der Februar-Nummer geschehen. Red.)

Im Anschluss hieran bemerkte Herr Dr. Bolle, dass die Cranberry schon in den 20er Jahren dieses Jahrhunderts in England vorhanden war, dann aber wieder verschwunden zu sein scheint. Derselbe empfahl, vor Allem auch die so nahe verwandte einheimische Moosbeere, Vaccinium Oxycoccus, die in der russischen Küche als „Kluckwa“ eine so ausgedehnte Verwendung findet, mehr zu sammeln Ein Unterschied im Geschmack zwischen Cranberry und Moosbeere lasse sich kaum feststellen; für die Cranberry spreche aber der Umstand, dass sie sich kultiviren lasse, während das bei der Moosbeere nicht leicht gelingt.

Herr Lorberg führte an, dass in Thüringen und im Braunschweigischen Moosbeeren in grösserer Menge gesammelt werden (auch bei Dahme nach Mittheilungen von Dr. Grönland.. W). Er selbst habe im Grunewald mehrere Metzen gesammelt und zwischen dem Compot aus den Moosbeeren und den Cranberrys kaum einen Unterschied gefunden; beide hätten einen vorzüglichen Geschmack.

VII. Herr Brebeck theilte nach einer Zeitungsnotiz mit, dass die grosse Gärtnerei von Transon frères in Orléans Versuche angestellt habe, Samen gegen Mäuse und Vögel dadurch zu schützen, dass sie dieselben in eine Auflösung von Minium tauchte. Herr Curio, der in dieser Hinsicht Versuche mit Pinus Strobus und auch mit ganz feinen Samen gemacht hatte, constatirte, dass das empfohlene Verfahren sich gut bewährte. Herr Dr. Bolle glaubt, dass die Anwendung von Minium sich doch nur bei Samen mit ganz harten Schalen empfehlen dürfte, da dasselbe bei längerer Dauer der Einwirkung die zarteren Samen angreifen würde. Herr Dr. Cohn

empfahl schwefelsaures Kupferoxyd (Kupfervitriol), das sich bekanntlich zum Beizen des Weizens gegen Brandpilze gut bewährt hat, und erklärte sich bereit, das von Herrn Curio zur Verfügung gestellte Minium zu analysiren, um namentlich zu entscheiden, ob gewöhnliche Bleimennige oder ein anderes Präparat darunter verstanden ist. Die Anwendung von Blei scheint dem Redner bedenklich.*)

VIII. Dr. Wittmack legte das Programm der diesjährigen allgemeinen deutschen Ausstellung zu Erfurt, die Jahresberichte der Gartenbau-Vereine zu Chemnitz und Darmstadt, sowie eine grössere Zahl eingegangener Kataloge vor und machte auf die Neuheiten in denselben aufmerksam.

IX. Ferner legte derselbe die Nr. 1. 1876 der Berliner Blätter vor und bemerkte, dass die Schwestergesellschaft, die Gesellschaft der Gartenfreunde, dieselben jetzt zu ihrem Vereinsorgan erhoben habe.

X. Sodann referirte derselbe über zwei sehr interessante Abhandlungen des Herrn Prof. Caspary in Königsberg über Blüthensprosse auf Blättern und über Krummfichten, welche durch treffliche Tafeln erläutert waren. (Aus den Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg 1874.) Als interessantester Fall ersterer Art ist der zu bezeichnen, wo auf dem 7 Zoll langen Stiel eines Gurkenblattes, das dem Verfasser von Herrn Kunst- und Handelsgärtner C. Rüger in Königsberg übergeben war, an der ganzen oberen Seite entlang mehr als 120 männliche Blüthen sassen. — Die eigenthümliche Form der Krummfichten ist nach Caspary's Untersuchungen durch eine Markkrankheit bedingt. Die Ursache der Krankheit gelang ihm aber nicht zu entdecken. Herr Dr. Bolle machte darauf aufmerksam, dass bei Tannen die Gipfeltriebe in Folge von Nachtfrösten sich oft niederbiegen. In einem von ihm beobachteten Falle richteten sie sich alle nachher wieder in die rich-

*) Es ist gewöhnliche Bleimennige gemeint. Nach Mittheilungen der Herren Transon frères, die das Mittel an Herrn Lorberg sehr empfehlen, genügt es, die Samen vor der Aussaat ein wenig anzufeuchten, indem man z. B. 100 Kilo Samen von Pinus silvestris (ohne Flügel) mit 2 Liter Wasser mengt. Dann streut man gewöhnliche Mennige (Bleioxyd) in Pulverform darüber, ungefähr 5 Kilo, und rührt gut um, so dass jedes Korn roth wird. — Man kann dann die Samen mit der Gewissheit ausstreuen, dass die Vögel und die Mäuse nicht nur sie nicht verzehren, sondern sogar dem Orte, wo sie liegen, sich nicht nähern

tige Lage. — Derselbe regte ferner die Frage an, ob es gerechtfertigt sei, eine kranke Form mit einem Varietätsnamen, wie z. B. die vorliegende Form mit Picea excelsa forma aegra myelophthora zu bezeichnen.

XI. Ferner berichtete derselbe über das von Herrn Brebeck in der vorigen Sitzung besprochene Thymol (nicht Thymolsäure, wie es in einigen Blättern genannt wird) Folgendes: Die betreffenden Untersuchungen sind von Dr. Levin angestellt und in Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie 65. Bd. (1875) 2. Hft. p. 165 niedergelegt. — Levin bemerkt, dass schon Casper Neumann im Jahre 1719 der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin geschrieben habe, es sei ihm gelungen, aus dem gewöhnlichen Thymianöl eine krystallinische Substanz darzustellen, die, abgesehen vom Geruch, dem Kampher gleiche. — Später fand Lallemand, dass das Thymianöl aus einem sauerstoffhaltigen Körper, dem Thymol und einem mit dem Terpentinöl isomeren (d. h. gleich zusammengesetzten) Kohlenwasserstoff, dem Thymen, sowie aus einer geringen Menge Cymol bestehe. — Das Thymol macht etwa die Hälfte des Thymianöls aus und krystallisirt in weissen, klinorhombischen Tafeln. Er gewann es theils durch Destillation des Oels bei 225 — 235 Gr. — Auch das Oel von Monarda punctata und Ptychotis Ajowan soll Thymol liefern. Das Thymol hat die chemische Formel C_{10}, H_{14}, O und ist als ein Derivat des Benzols anzusehen. Die Unterschiede zwischen Thymol und Carbolsäure sowie Salicylsäure anzugeben, würde hier zu weit führen. — Thymol ist leicht löslich in Alkohol, Aether, Essigsäure und wässerigen Alkalien. In kaltem Wasser ist es nur wenig löslich, in heissem Wasser dagegen schmilzt es zu einem hellen, auf der Flüssigkeit schwimmenden Oel von stechendem, zum Husten reizenden Geruch. — Eine vollkommen gesättigte Lösung erhält man, wenn man 1 Gramm Thymol in 1000 Kubik-Cm. Wasser auflöst. Diese Lösung hat einen höchst aromatischen Geruch und reagirt gleich der Carbolsäure neutral. — Die erste Anwendung in der Arznei rührt von Paquet her, der dasselbe auf Empfehlung des Pharmaceuten Bouillon benutzte; ein Russe, Sulima Samouillo, hat die Gährung hemmenden Eigenschaften bei Zucker- und Buttersäuregährung zuerst studirt — Nach Levin genügt schon eine ‰-pCt.-Lösung, nur

in nicht zu geringer Quantität, etwa 0,01—0,003 Gramm, um die Gährung des Zuckers aufzuheben, während von Carbolsäure und Salicylsäure die 4fache Menge erforderlich ist. 90 Ccm. Milch, die Levin mit 10 cm. Thymollösung behandelte, blieb längere Zeit frisch, hatte aber einen starken Geruch nach dem Zusatzmittel. Viel wichtiger dürfte Thymol als Verbandmittel bei Wunden werden, da es keine Fäulniss aufkommen lässt, riechende Wunden augenblicklich desodorirt und die Vernarbung befördert. — Innerlich genommen regt es die Verdauung an und bewirkt bei abnormen Gährungsvorgängen im Magen mit gleichzeitiger Dilatation desselben nach einiger Zeit Aufhören des Erbrechens. Auch bei Diphtheris und ähnlichen, auf Einwirkung lebender Organismen beruhenden Krankheiten dürfte es nach Levin von grossem Nutzen sein.

XII. Im Anschluss hieran erwähnte Dr. Wittmack eines in demselben Hefte des Virchow'schen Archivs bekannt gemachten, von Dr. de Neve entdeckten neuen Reagens. Es ist dies das bis jetzt nur in wenigen Anilinfabriken hergestellte sog. „Jodviolett". Dasselbe färbt die im menschlichen und thierischen Körper vorkommenden, von Virchow entdeckten sog Amyloïde leuchtend roth, während die gesunden Theile blau werden. Von Pflanzenstoffen wird unveränderte Stärke, die durch reines Jod bekanntlich blau wird, nicht gefärbt, dagegen gekochte Stärke und Zellmembranen blau-violett.

XIII. Endlich machte derselbe darauf aufmerksam, dass mit der grossen Pflanzen-Ausstellung in Brüssel am 30. April d. J., zu der er zugleich nochmals einlud, ein botanisch-gärtnerischer Congress verbunden werden soll, auf welchem namentlich die Herausgabe eines Hortus europaeus, d. h. eines systematischen Katalogs aller in Europa kultivirten Pflanzen, zur Berathung steht, und andererseits festgestellt werden soll, welche Beobachtungen in den Gewächshäusern und in den Gärten anzustellen wären, um die Pflanzenphysiologie zu fördern.

XIV. Auf Antrag des Vorstandes beschloss die Versammlung, dass neu eintretende Mitglieder im 4meiligen Umkreise von Berlin, da der Verein jetzt keine Portofreiheit mehr geniesst, gleich den Berliner Mitgliedern jährlich 20 Mk. (18 Mk. Beitrag und 2 Mk. Portoentschädigung) zu zahlen haben. Bezüglich der älteren Mit-

glieder, bei denen dies theilweis nicht der Fall, wird die Erhöhung von 18 auf 20 Mk. dem Verein gegen Ende des Jahres zur Beschlussfassung vorgelegt werden.

XV. Als Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Fabrikbesitzer Protzen in Stralau.
2. Herr Kreisrichter Volkmann in Dahme.
3. Herr Kaufmann O. Unverdorben in Dahme.
4. Der Gartenbau-Verein in Wittstock in der Person seines Vorsitzenden Herrn Gymnasiallehrer Fr. Schneider II.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Schützenstr. 26.

Blumenzucht. Nach neuerem Beschluss an jedem **ersten** Montag im Monat: den **3.** April, 6 Uhr.

Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat: den 5. April, **7** Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. Ausnahmsweise wegen der Ausstellung am **ersten Dienstag** (anstatt Donnerstag) im Monat: den 4. April, 6 Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

Ausschuss für den Versuchsgarten. Jedesmal am Montag vor der nächsten Versammlung: den 24. April, **5** Uhr.

Die australischen Lanzen-Grasbäume, Xanthorrhoeen.

Von

L. Wittmack

(Mit Abbildungen.)

Zu den eigenthümlichsten Pflanzenformen Australiens gehören neben den Eucalypten und Proteaceen die den aussertropischen, namentlich den südwestlichen Theil dieses Continents bewohnenden Xanthorrhoeen oder Grasbäume, höhere oder niedrige, steife, baumfarnähnliche Gewächse, welche an der Spitze mit einem dichten Schopf schmaler, harter, stark verdickter, grasähnlicher Blätter besetzt sind, zwischen denen zur Blüthezeit ein sehr lang gestielter Blüthenkolben mit kleinen Blüthen hervorbricht, welche an die der lilienartigen Gewächse erinnern. Man hat die Grasbäume nicht mit Unrecht phy-

siognomisch mit den Dasylirien Mexiko's und den Vellosien Brasiliens, beide gleichfalls lilienähnliche Pflanzen, verglichen, nicht minder auch mit den Pandaneen Indiens und Oceaniens*), mit einigen Arten Eriocaulon, Eryngium und Yucca der neuen Welt, mit einigen Dracaenen und mit den Xerophyten von Madagaskar. J. E. P. (Planchon?) nennt sie treffend (Flore des serres IX. S. 31) Dasylirien mit dem Blüthenstande der Rohrkolben! — Jedenfalls gehören sie zu den sonderbarsten Pflanzen und können gewissermaassen als Uebergangsform von den Liliaceen zu den binsen- und grasartigen Gewächsen angesehen werden.

Alle Reisenden erzählen uns von der Seltsamkeit ihres Ansehens, aber nur ausnahmsweise gelang es, lebende Exemplare nach Europa zu bringen**). Nach gef. Mittheilungen des Herrn Inspektor Bouché wurden schon 1842 Xanthorrhoeen auf der Pfaueninsel kultivirt, sie hielten sich aber nicht lange, und auch an anderen Orten sind sie noch immer sehr selten. Der botanische Garten zu Berlin besitzt gegenwärtig ein kleines Exemplar, das Herr Inspektor Bouché aus Samen von Melbourne erzogen. Dasselbe bildet keinen oberirdischen Stamm und erscheint mit den etwa 1 m. langen, schmalen, am Rande etwas rauhen, im Querschnitt flach dreieckigen und dabei ganz überhängenden Blättern mehr wie eine Binse als wie ein junges Bäumchen. Ganz anders präsentiren sich dagegen die zwölf! starken Stämme, welche im Jahre 1874 an Se. Maj. den Kaiser und König von Herrn Baron Ferd. v. Müller, Direktor des botanischen Gartens in Melbourne, übersandt wurden und die Herr

*) Grisebach, Die Vegetation der Erde. Leipzig, 1872. 2. Bd. S. 210.

**) Wie Hooker im Botanical Magazine taf. 4722 und nach ihm J. E. P. (Planchon) in Flore des serres IX. S. 31 T. N. 868 berichtet, wurde eine Art, Xanthorrhoea hastile, 1803 in Kew durch Philip Gidley King eingeführt, blieb aber nicht lange am Leben. Wiederholte Einführungsversuche dieser und einiger anderer Arten hatten keinen besseren Erfolg, bis 1845 Kidd in Sydney ein Exemplar sandte, das 1853 im Frühjahr geblüht hat. Nach diesem Exemplar ist die farbige Abbildung im Botanical Magazine l. c. und in der Flore des serres l c., die wir in Figur 18 im Holzschnitt wiedergeben, gefertigt. Desgleichen sind obigen Quellen die Details der Blüthe etc. entnommen. Sir William Hooker vermuthete — und wohl mit Recht —, dass dies Exemplar vor seiner vollen Entwickelung geblüht hat, denn die Höhe incl. Blüthenstand betrug nicht ganz 2 m., während sie im Vaterlande bis 6½ m. erreicht.

Königl. Hofgarten-Direktor Jühlke dem Herrn Garten-Inspektor Lauche in der Königl. Gärtner-Lehranstalt auf der Wildparkstation bei Potsdam zur Pflege übergab. Sechs davon haben bereits ausgetrieben, und eins derselben befand sich auch auf der Kölner Ausstellung, leider ohne die richtige Würdigung zu finden, die es in so hohem Maasse verdiente.

In nebenstehender Figur 16 ist dies Exemplar der in der Gärtner-Lehranstalt befindlichen Xanthorrhoea nach einer uns von Herrn Lauche gütigst zum Geschenk gemachten Photographie verkleinert dargestellt. Die Höhe des Stammes beträgt nach Hrn. Lauche's Messungen jetzt 1,50 m., der Umfang 0,60 m., die Länge der Blätter jetzt ebenfalls 0,60 m. Von fern gleicht der Stamm dem eines riesigen Baumfarns, er ist dicht mit Schuppen, den Resten der abgefallenen Blätter, besetzt, die ihm fast das Aussehen einer vorweltlichen Sigillaria geben. Die ganze Oberfläche ist, wie bei seinen Genossen, stark verkohlt, wohl eine Folge der häufigen Waldbrände im Vaterlande.

Fig. 16. Australischer Grasbaum in der Königl. Gartner-Lehranstalt, Wildparkstation bei Potsdam. $\frac{1}{8}$ nat. Grösse.

Die Schuppen selbst (Figur 17) sind reichlich mit einem rothen Harz bedeckt, so dass sie wie lackirt aussehen. Dies Harz löst sich leicht in Alkohol und Aether, wird im Vaterlande anstatt Weihrauch, auch in der Medicin benutzt. Auch der Stamm selber

Fig. 17. Blattschuppe (Blattbasis) von Nr. 16, mit Harz bedeckt.

soll sehr harzreich sein (Xanthorrhoea = gelber Saft). Auf dem Querschnitt durch eine Schuppe bemerkt man, dass die das Harz enthaltenden Zellen vorwiegend zu beiden Seiten des Mittelnerven liegen.

Seitens der Systematiker werden die Xanthorroeen meistens als abnorme Liliaceen betrachtet. Endlicher stellt sie zu den Aphyllantheae, die er wiederum als eine den Asphodeleen verwandte Gruppe betrachtet. Andere, so Decaisne, Schomburgk u. a., machen aus ihnen eine besondere Gruppe oder Familie, die der Xerotideae, welche, ähnlich wie die Aspidistraceen und Ophiopogoneen, ein Verbindungsglied zwischen den spargelartigen Gewächsen, den Smilaceen und den Binsen oder Juncaceen darstellen soll. Zur Gruppe der Xerotideen gehören neben Xanthorroea und Kingia noch Xerotes und Sowerbaea, beide in Australien einheimisch, ferner die in Mexico heimische Gattung Dasylirion, die süd-europäische Gattung Aphyllanthes und endlich das in Nord-Europa und Nord-Amerika vorkommende Genus Narthecium (Abama), von dem N. ossifragum (Beinbrech) sich u. a auf Torfmooren des nordwestlichen Deutschlands findet.

Gattungscharakter. Der Blüthenstand aller Xanthorroeen bildet eine lang gestielte cylindrische Aehre, die einem Rohrkolben (Typha) nicht unähnlich ist (Fig. 18). Blüthen (Fig. 19 u. 20) sitzend, dicht gedrängt, weiss, klein, mit vielen Deckblättern (Brakteen) gestützt. Brakteen in unbestimmter Zahl, dachig, genagelt, die inneren allmählich kleiner. Blüthenhülle oder Perigon (Fig. 19) 6theilig, bleibend, die inneren Blättchen concav und gegen einander gebogen; Staubgefässe (Fig 19 u. 21) 6, am oberen Ende des Perigons eingefügt. Staubfäden lineal, nach aussen gerichtet, Staubkölbchen schwebend (versatiles). Fruchtknoten (Fig. 22) 3fächerig, Samenknospen (ovula) mehrere, amphitrop (die Mikropyle liegt dicht neben dem Nabel seitlich). Griffel (Fig. 23) cylindrisch mit drei Furchen, Narbe einfach. Kapsel 4eckig, knorpelig-holzig, fachspaltig. Samen in jedem Fache 1—2, oval, zusammengedrückt, mit

Fig. 18. Xanthorrhoea hastile R. Br. Australischer Lanzen Grasbaum.

Fig. 19.
Bluthe und seitliche Brakteen.

Fig. 20.
Ein Blumenblatt.

Fig. 21.
Staubgefass.

dunkler, berandeter Samenschale, am grundständigen Nabel nackt ausgerandet. Embryo lineal, quer liegend, ∽förmig oder hakenförmig. — Vaterland Neuholland. Stamm dick, oft hoch und zuweilen gabelig getheilt, oft kurz oder fehlend. Blätter sehr lang, grasartig, schmal, lineal, fast 3eckig (Fig. 24) oder 2schneidig, dicht gedrängt, ausgebreitet, an den Spitzen überhängend, an der Basis verbreitert, halb scheidenartig.

Fig. 22
Querschnitt durch den Knoten.

Fig. 23.
Pistill Fruchtknoten mit Griffel und Narbe.

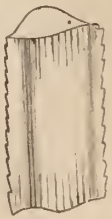


Fig. 24.
Blattquerschnitt.

Der Blüthenschaft ist terminal, cylindrisch, einfach, oft sehr lang, rauh. Die Aehre erreicht mitunter die Länge des Schaftes.

Während obiger Gattungs-Charakter im Auszuge nach R. Brown und Endlicher wiedergegeben ist, mögen nun noch die Angaben W. Hooker's über den Art-Charakter (Bot. Mag. t. 4722) folgen, die freilich in Bezug auf die Höhe wohl nicht maassgebend sein dürften. Stamm sehr kurz, Blätter lineal-pfriemenförmig, sehr lang,

zusammengedrückt 3seitig, fast 2schneidig, auf der oberen Seite mit einer erhabenen Mittellinie, am Rande etwas rauh (die uns vorliegenden trockenen Schuppen sind beinahe vollständig 2schneidig, am Rande fast geflügelt und etwas faltig (Fig. 17), die grünen Blätter dagegen im Querschnitt fast rautenförmig und am Rande etwas rauh). Blüthenschaft sehr lang, mehrere Mal länger als die cylindrische, 1—1½′ lange (bräunlich-gelbe) Aehre, Brakteen und äussere Perigonblätter an der Spitze filzig behaart. Der Blüthenschaft, der oft 3—4 m. lang wird, dient den Eingeborenen als Lanzenstiel oder zum Fischfange, indem sie einen Fischzahn oder dergl. daran befestigen. Daher der Artname hastile.

(Schluss folgt.)

Drei Blüthensträucher.

(Cassia floribunda Cav., Plumbago capensis Thunbg. und Lagerstroemia indica L.)

Vom

Garten-Inspektor Gaerdt.

(Fortsetzung.)

Das Aussetzen der Cassia floribunda, wie überhaupt aller tropischen angetriebenen Pflanzen, sollte niemals vor dem 24. resp. 26. Mai stattfinden. Man muss vermeiden, sich durch die oftmals in der ersten Hälfte des Mai eintretenden schönen Tage zu einem früheren Auspflanzen der angereizten Gewächse verleiten zu lassen, denn fast regelmässig stellen sich in den Tagen vom 15. bis 24. Mai höchst empfindliche trockene Winde ein, welche die noch immerhin zarten Blätter oftmals total vernichten oder andererseits so schädigen, dass ihre Funktion aufhört. Die verletzten Pflanzen kümmern dann längere Zeit, während die später ausgesetzten, von den Winden nicht getroffenen, freudig empor wachsen.

Im Freien weise man den Cassien einen möglichst sonnigen Platz an. In der Regel ist der gewöhnliche Gartenboden nicht von der Art (wir meinen hier den märkischen Boden), um den Ansprüchen der tropischen Gewächse zu genügen. Aus diesem Grunde wurde an den zur Aufnahme der Cassien bestimmten Stellen die Erde auf 1 m. Breite und ca. 60 cm. Tiefe ausgegraben, entfernt

und statt dessen die Pflanzlöcher mit einem Gemisch, bestehend aus recht grobstückiger Wiesenerde, halb verrottetem Baumlaube, Lehm und Sand, angefüllt.

Die reichlich mit jungen Wurzeln ausgestatteten Exemplare, gepflanzt in das lockere, Wasser und Luft durchlassende Erdreich, wachsen ungestört weiter. Während des Sommers besteht die Pflege in dem täglichen Begiessen, mit Ausnahme der Regentage, Nachhülfe mit flüssigem Dünger und öfterem Auflockern des Bodens. Bei dieser ganz einfachen Wartung gedeihen die Cassien ganz vortrefflich.

Die Blüthezeit beginnt Anfang Juni und währt bis spät im October. (Nicht viele Pflanzen erfreuen uns mit einer so langen Blüthezeit!) Im Jahre 1874 wurden sie am 21. October noch in voller Blüthe stehend aus der Erde genommen. Im Jahre 1875, wo der in der Nacht vom 24. zum 25. September eingetretene Frost, nahezu 3 Gr. Kälte, furchtbare Verheerungen unter allen Pflanzen anrichtete, widerstanden unsere Cassien diesem feindlichen Angriff und blühten ruhig weiter, während in deren Nähe nicht nur die Kinder des Tropenlandes, sondern auch die aus kälteren Zonen tödtlich getroffen ihre Häupter zur Erde senkten. Diese Widerstandsfähigkeit gegen die ersten Fröste dürfte ein Grund mehr zu ihrer Verwendung sein.

Im Spätherbst, wenn ein weiterer Aufenthalt im Freien nicht mehr rathsam erscheint, werden die Pflanzen aus dem freien Grund genommen, in Gefässe gepflanzt und dabei tüchtig angegossen. Durch Letzteres wird erreicht, dass die Erde sich fester an die Wurzeln anschliesst und lange Zeit gleichmässige Feuchtigkeit vorhanden bleibt.

Jede Pflanze präsentirt sich in der ihrem Charakter entsprechenden Form am vortheilhaftesten; diese Regel gilt auch für unsere Cassia floribunda. Wollte man sie auf dem Boden niederhalten, so würden die kräftigen Aeste solcher Manipulation widerstreben und eher brechen wie biegen. Ihre schlanken Triebe deuten auf die Baumform hin. Als Kronenbäumchen ist die Cassia floribunda unzweifelhaft am effektvollsten. Sie in dieser vortheilhaften Form kennen gelernt zu haben, verdanken wir unsern Herren Collegen in Wien.

Es bliebe noch übrig, Einiges betreffs der Anzucht der Cassia

floribunda zu erwähnen, da bisher nur von ausgebildeten Exemplaren die Rede gewesen ist. Im Grunde genommen ist die Anzucht so einfach, dass ich fast befürchte, vielen der geehrten Leser nur Altes — längst Bekanntes — auftischen zu können. Allein ganz Abstand von den Elementar-Erläuterungen zu nehmen, dürfte wiederum als eine Lücke in der Angabe des Gesammt-Kulturverfahrens erscheinen.

Zu Stecklingen benutze ich diejenigen schwachen Zweigchen, welche an den alten Exemplaren, beim Antreiben hervorbrechend, mir als überflüssig erscheinen und der Entwickelung der stärkeren Triebe hinderlich sind. Nachdem sie eine Länge von ca 6 cm. erreicht haben, werden sie möglichst scharf an der Durchbruchstelle am alten Holze abgenommen und so ohne jeden weiteren Nachschnitt, selbstredend in Anbetracht der saftigen Beschaffenheit, in recht sandige Erde möglichst flach gesteckt. Auf erwärmten Beeten und unter Beachtung der allgemeinen Regeln bei der Stecklingspflege findet die Bewurzelung in kurzer Zeit statt. Eine Hauptsache ist, sie nach der Bewurzelung schleunigst einzeln in kleine Töpfe zu pflanzen und sie nicht zu dicht neben einander zu stellen Beim Herannahen der Zeit zur Aussetzung in's Freie wird für die jungen Pflänzchen ein Beet in sonniger Lage mit Bodenwärme bereitet. Das Auspflanzen geschieht schulenartig zu derselben Zeit, wo die Standpflanzen ausgetopft werden. Auch bei den jungen Pflanzen besteht die Pflege in dem reichlichen Begiessen, Unterstützung mit flüssigem Dünger und Fernhalten des Unkrautes. Ausserdem werden auch hier noch die Regeln geübt, welche in den Baumschulen maassgebend sind, wie: zeitige Beisetzung von Stäben zur Erlangung gerader, schöner Stämme, Verkürzung der Seitenäste u. s w. Die Schulenzucht wird in den folgenden Jahren so lange fortgesetzt, bis die Stämmchen zu Kronenbäumchen ausgebildet sind und sie als Solitair-Exemplare verwendet werden können. Regelmässig im Spätherbst werden sie aus dem Lande genommen, in Gefässe gesetzt, ganz in der Weise wie bereits bei den ausgebildeten Exemplaren ausgeführt worden ist, oder auch nur in den Grund eines Kalthauses eingeschlagen. Die jüngsten Generationen können im ersten Jahre, nach dem Eintopfen, während des Winters in einem Warmhause in Vegetation gehalten werden, und zwar nur zu dem Zweck, um sie früher die Stammhöhe erreichen zu lassen.

2. Plumbago capensis Thunbg. Plumbagineae. Blumen hellblau in reichen Endähren.

Wie bereits angeführt, ist auch dieser Blüthenstrauch eine uralte Gartenpflanze, die in vielen Gärten dem nie zu stillenden Verlangen nach Neuheiten weichen musste. Auch diese Pflanze hatte in früheren Zeiten ihren Platz im Warmhause. Bosse sagt von ihr: „Obgleich dieser Strauch sich im Caphause durchwintern lässt, so wächst und blüht er doch am besten im Warmhause oder Zimmer bei 10—12 Gr. Wärme.“ Was würde dieser um das Pflanzenkulturwesen so verdienstvolle Mann wohl heute sagen? — Wir sind überzeugt, auch er würde mit uns staunen, wenn er diesem einstigen Warmhausstrauch in reichem Blüthenschmucke und vortrefflichem Kulturzustande im Freien in den Gärten Wiens begegnet wäre. Wohl gebührt den Landschaftsgärtnern in Wien das Verdienst, den Charakter dieses Blüthenstrauches richtig erkannt und gewürdigt zu haben.

Die Kulturen und die Verwendungen dieses capischen Blüthenstrauches sind in den Grundbedingungen dieselben wie bei der Cassia floribunda.

Betrachten wir zunächst die ausgebildeten, zu Ausschmückungszwecken verwendbaren Exemplare, so hat die Erfahrung gelehrt, dass bei Plumbago capensis derselbe Moment zur Einwinterung eintritt, dieselbe Winterzeit unter gleichen Lufttemperatur- und Bodenverhältnissen erforderlich ist, wie bei der Cassia. Ferner findet auch hier im Frühjahr die Erneuerung des Erdreichs, Verkürzung der Zweige, Erhöhung der Temperatur und Abhärtung für den Aufenthalt im Freien, Mischung der Bodenbestandtheile, Aussetzung in's Freie, Standort und Pflege ganz in derselben Weise statt, wie bei der Cassia.

Die Vervielfältigung dieses Strauches geschieht ebenfalls durch Stecklinge in bekannter Form. Die Wartung der jungen Schulpflanzen bedingt dieselben Rücksichten, wie bei der Cassia specificirt worden sind.

Nur in einem Punkte weicht Plumbago capensis ganz von der Cassia floribunda ab; während die Cassia besonders für Kronenbäumchen sich eignet, ist Plumbago capensis vorzugsweise zur Pyramidenform verwendbar. Die vielen dünnen Zweigchen kommen bei dieser Form zur vollen Geltung. (Schluss folgt.)

Ueber den afrikanischen Ursprung aegyptischer Kulturpflanzen.

Von Dr. G. Schweinfurth.

Aus dem Bulletin de l'institut égyptien, année 1872—1873 Nr. 12. p.200—206
übersetzt von
Dr. P. Ascherson.

(Schluss.)

Die Bodenbeschaffenheit in Aegypten ist wenig geeignet, Beweise für die prähistorische Existenz des Menschen in diesem Lande zu liefern, d. h. für die Gegenwart desselben vor der Epoche, in welcher es von dem Volke in Besitz genommen wurde, das uns historische Urkunden hinterlassen hat. Die jährlichen Ueberschwemmungen des fruchtbaren Bodens, die Felswände, die seit Jahrtausenden Behufs Erbauung der Monumente durchwühlt worden sind, die eigenthümliche Existenz der Wilden Afrika's ohne eigentliche Baukunst, die Seltenheit leicht zu bearbeitender Metalle, die Schwäche der sehr spärlich über ungeheure Flächenräume zerstreuten Bevölkerung — alles dies erklärt uns den Mangel an Zeugnissen für eine Urbevölkerung, nach der man übrigens bisher auch noch wenig gesucht hat.

Wie dem auch sei, die mächtigen Anschwemmungen, welche das aegyptische Nilthal bedecken, haben auch in der entferntesten Vorzeit einer ursprünglichen Bevölkerung zureichende Existenzbedingungen bieten müssen.

Man hat sich überzeugt, dass die Mächtigkeit des Nilschlamms in Mittel-Aegypten 10—12 m. beträgt, und an dem Punkte, wo der Widerstand der Pliocenschichten die Gabelung des Flusses an der Spitze des Delta, bei Kaljub, veranlasst hat, bis auf 13—16 m. steigt. Leider fehlt es an Beobachtungen über das Regime der verschiedenen Nilometer, um uns über die Zunahme der Schlammschicht in den letzten Jahrhunderten zu belehren. Alle Messungen, die uns Herodot und selbst neuere Schriftsteller angeben, entbehren der nöthigen Genauigkeit; die Scalen der Nilometer geben uns nur mehr oder minder relative, aber keine absolute Zahlen. Wir können deshalb aus diesen Angaben keinen Schluss auf das Alter des Nilthals, mithin über die Epoche ziehen, in der eine Vegetation, hinlänglich um eine Urbevölkerung zu ernähren, existiren konnte. Jedenfalls dürfen wir aber annehmen, dass die Zeit, deren es bedurfte, um diese mäch-

tige Schlammablagerung abzusetzen, nicht nach Jahrhunderten, sondern nach Hunderten von Jahrhunderten zu veranschlagen ist, ein Zeitraum, in dem die Geschichte Europa's uns als eine ganz kurze Periode erscheint.

Nehmen wir in Anbetracht der Ungleichmässigkeit der Absätze nach der Richtung der Strömung und der Beschaffenheit des mitgeführten Materials und des Druckes, welchen die oberen Schichten auf die unteren ausüben, die Stärke der jährlichen Anschwemmung auf 0,0005 m. an, so würde ein Zeitraum von 20,000 Jahren zur Bildung der Schlammablagerung Mittel-Aegyptens erforderlich gewesen sein. Die zweite Hälfte dieses Zeitraums erscheint ausreichend zu einer Entwicklung, wie wir sie bei den Aegyptern, als einem civilisirten Volke, kennen, und die erste, um an die Möglichkeit einer wilden Bevölkerung, welche vorher dasselbe Gebiet bewohnte, zu glauben.

Die letzten Reste, die Zeugen dieser grauen Vorzeit, sind jene Kulturpflanzen Aegyptens, die noch heute in den oberen Nilländern wild wachsend angetroffen werden.

Nachschrift des Uebersetzers.

Wenn ich vorstehenden Aufsatz des berühmten Afrika-Reisenden über die Herkunft mehrerer Kulturgewächse Aegyptens hier mitgetheilt habe, so wird dies bei der Wichtigkeit ihres Inhalts und ihrer geringen Zugänglichkeit in einer wenig verbreiteten Zeitschrift wohl gerechtfertigt erscheinen. Allerdings kann ich mich nicht mit allen Ansichten meines berühmten Freundes einverstanden erklären.

Aus dem oben aufgestellten Pflanzenverzeichniss könnten meines Erachtens vier Arten füglich gestrichen werden. Die orientalische Herkunft des Weinstocks und des Oelbaums kann nach den Untersuchungen des Pflanzengeographen Alphonse de Candolle*) und des Philologen Victor Hehn**), deren Ergebnisse in bestem Einklange stehen, nicht wohl bezweifelt werden. Was letzteren be-

*) Géographie botanique raisonnée. Vitis vinifera p. 872, 873. Olea europaea p. 912, 913.

**) Kulturpflanzen und Hausthiere. 2. Aufl. 1874. Weinstock S. 62 ff. Oelbaum S. 87 ff.

trifft, so würde, falls sich auch sein Indigenat in den Gebirgen Nubiens bestätigen sollte, seine Einführung von dort schon deshalb unwahrscheinlich sein, weil in Aegypten der Anbau des Oelbaums niemals irgend eine erhebliche Ausdehnung gehabt hat. Nur in den libyschen Oasen, deren Kultur überhaupt, wie Schweinfurth und ich dies bei unserem Aufenthalte daselbst erkannt haben*), nicht aus Aegypten, sondern von der Nordküste Afrika's herstammt, spielt der Oelbaum unter den Kulturgewächsen eine wichtige Rolle.

Was Capsicum frutescens betrifft, so habe ich mich an einem anderen Orte**) bereits dahin ausgesprochen, dass ich die afrikanische Heimathsberechtigung dieser Pflanze jetzt nicht mehr annehmbar finden kann, obwohl ich mich früher***), gestützt auf die auffällige Thatsache, dass dieselbe in den oberen Nilländern den Namen schitet führt, welcher mit dem in Bornu und in der Tuaregsprache gebräuchlichen schitta übereinstimmt, dafür ausgesprochen habe. Das Vorkommen des doch unzweifelhaft amerikanischen Maniok bei den von directen Einflüssen europäischer Kultur unberührten Niamniam und Monbuttu wurde erst später von Schweinfurth nachgewiesen. In Aegypten ist jedenfalls der Anbau von Capsicum vor der Entdeckung Amerika's weder nachgewiesen noch wahrscheinlich. Der dort gebräuchliche, mit den europäischen Bezeichnungen übereinstimmende Name filfil achmar (rother Pfeffer) bezeugt auch hinlänglich, dass Aegypten diese Pflanze von den Europäern und nicht aus dem Sudan erhielt. Die Unbekanntschaft mit der Benutzung der Capsicumfrüchte als Gewürz gilt übrigens nur für einzelne Völkerschaften des Sudan, zu denen die Pflanze ihren Weg ohne ihr Zuthun gefunden haben mag. Die Mehrzahl der Central-Afrikaner bedienen sich dieses Gewürzes mit Vorliebe.

An der oben erwähnten Stelle†) habe ich auch gegen Schweinfurth's Ableitung der Dattelpalme von der tropisch-afrikanischen Phoenix spinosa Folgendes eingewendet. „Ref. kann es nicht wahrscheinlich finden, dass eine Frucht der üppigen Tropenzone, die dort in jedem Zustande ungeniessbar bleibt*), sich in der ma-

*) Ascherson, Botan. Zeit. 1874 Sp. 630.

**) Botan. Zeit. 1875 Sp. 359.

***) A. a. O. 1868 Sp. 867.

†) Botan Zeit. 1874 Sp. 359.

gern Diät des Wüstenklimas zu einer der köstlichsten Früchte unserer Erde entwickelt haben sollte.“

Den Einwendungen Thiselton Dyer's**) gegen Schweinfurth's Annahme einer Aenderung des aegyptischen Klimas kann ich nur beistimmen, wenigstens insofern diese Aenderung in historischer Zeit stattgefunden haben soll. Wie dieser sehr treffend bemerkt, ist das Vorkommen des Papyrus in Sicilien und Syrien (und man kann hinzufügen des Nelumbium bei Astrachan) ein Beweis, dass nicht etwa eine Aenderung des Klimas diese Pflanzen aus Aegypten verdrängt hat. Ebensowenig spricht das Zurückweichen des Nilpferdes und Krokodils für eine derartige Veränderung. Diese riesenhaften Thiere weichen vor dem zunehmenden Verkehr jährlich weiter nach Süden zurück; das jetzt aus Aegypten allerdings fast verschwundene Krokodil scheint erst seit Einführung der Dampfschifffahrt sich über die Katarrakten zurückgezogen zu haben.

Allein die Annahme einer klimatischen Aenderung ist auch nicht erforderlich, um die gänzliche Veränderung der Vegetation des Nilthals, wie sie Schweinfurth voraussetzt, zu erklären. Die Einwirkung der Kultur reicht dazu völlig aus. Auch heut wird in Aegypten fast jeder Fuss breit Boden, der überhaupt eine Pflanze ernähren kann, sorgfältig benutzt und bleibt mithin für eine wilde Vegetation kein Raum übrig. Im Alterthum, wo in Aegypten sich die Landwirthschaft sicher mindestens auf keiner niedrigeren Stufe befand als heut, wird es nicht anders gewesen sein.

Jedenfalls scheint mir Schweinfurth's Annahme, dass die genannten Kulturpflanzen im unteren Nilthale schon vor Ankunft des Menschen wild vorkamen, viel wahrscheinlicher als die auch allenfalls mögliche, dass sie von den ersten Ansiedlern aus dem tropischen Afrika mitgebracht wurden. Noch heute begleiten dieselben Unkräuter, wie z. B. Glinus lotoïdes L., Crozophora plicata A. Juss., Cotula anthemoïdes L., den Nillauf von den Negerländern bis zum Delta; es ist daher durchaus wahrscheinlich, dass der Urwald, welcher heut noch in den Steppenlandschaften des Weissen und Blauen Nils die Flussufer umsäumt, ursprünglich bis an die

*) Schweinfurth, Im Herzen von Afrika II. S. 281.

**) In dem Artikel über Papyrus, Gard. Chronicle 1875 p. 78 und Monatsschrift 1876 S. 22.

Mündungen des Nils reichte und erst der Ansiedlung des Menschen wich. Die Berührungen der Aegypter mit ihren Nachbarn in Asien und Europa, die ja zu Lande und zur See, wie die Monumente bezeugen, so vielfältig stattgefunden haben, brachten die Bekanntschaft mit vortheilhafteren Kulturgewächsen dieser Länder, welche sich neben den afrikanischen überwiegend zur Geltung brachten, und so erklärt sich ungezwungen, auch ohne Aenderung des Klimas, weshalb die Produkte Aegyptens allmählich einen mehr nordischen Anstrich erhielten.

Was speciell den Papyrus betrifft, so halte ich es für durchaus nicht unwahrscheinlich, dass er im alten Aegypten wild wuchs; die sumpfigen Landschaften des Delta bieten geeignete Standorte, und bei der keineswegs vollständigen botanischen Durchforschung dieser Gegend ist der mangelnde Erfolg von Bromfield's Nachsuchung noch kein hinlänglicher Beweis, dass er nicht heut noch dort vorhanden sein kann. Allerdings ist sein Vorkommen in neuerer Zeit nicht ausreichend bezeugt. Der wechselnde Wasserstand im aegyptischen Nil ist durchaus kein Hinderniss für sein Gedeihn; derselben Bedingung ist er auch am Weissen Nil und am Gazellenflusse unterworfen, und sein Vorkommen auf den schwimmenden Vegetations-Inseln beweist, dass er sich den verschiedensten Bedingungen der Standörtlichkeit anpasst. Ob im Alterthum diese riesige Cyperacee wirklich angebaut oder nur geschonte wilde Bestände benutzt wurden, ist wohl schwer zu entscheiden und übrigens von wenig Belang. Dass bei aufhörender technischer Verwendung bei den den fruchtbaren Boden voll ausnutzenden Aegyptern die Schonung aufhörte, ist selbstverständlich, und dieselbe Ursache haben wir wohl auch für das Verschwinden des ursprünglich wohl zu Zwecken des religiösen Kultus aus Indien eingeführten Nelumbium, dessen Werth als Nahrungspflanze jedenfalls nur gering ist, anzunehmen.

Ein gefährlicher Feind der Kirschbäume.

Von Dr. Emil Kalender in Köln.

Der Rindenwickler (Grapholitha Woeberiana) ist einer der häufigsten Bewohner des Pflaumenbaumes. Wo man eine durch ein gelbes Bohrloch ausgezeichnete Stelle in der Rinde eines Pflaumen-

baumes bemerkt, kann man auch sicher sein, dass die kleine Raupe im Splint des Baumes ihre labyrinthartigen Gänge anlegt. So viel mir bekannt, wurde das Thier bisher nicht in grösserem Maasse schädlich und lebt gewöhnlich, so weit meine früheren Beobachtungen reichen, in alten, absterbenden Stämmen. Eine Erfahrung, die ich jüngst machte, dürfte von allgemeinem Interesse sein. Im Garten des Herrn Hof-Apotheker Wrede wurden im Laufe des vergangenen Sommers alle Kirschspaliere in sehr eigenthümlicher Weise deformirt. An kräftigen Aesten haben jedesmal mehrere Räupchen durch ihr Bohren Gummifluss und wülstige Deformationen hervorgerufen. Besonders finden sich solche Missbildungen da, wo ein Nebenast dem grösseren Ast entspringt. Der Wulst ist im grössten Durchmesser etwa dreimal so breit als die Aeste selbst.

Wären die Spaliere krank gewesen, so könnte man sich das massenhafte Erscheinen der Rindenwickler eher erklären, aber die Bäume waren vorher kerngesund, von ganz vorzüglichem Trieb, bis dann mit dem Sommer die Raupen das Werk der Zerstörung begannen. An Pfirsich- und Aprikosenspalieren entdeckte ich schon häufiger solche Wülste, aber stets nur vereinzelt. Im vorliegenden Falle kann kein Zweifel darüber herrschen, dass die Bäume ihrem Verderben entgegen gehen, wenn sie sich nicht etwa vollständig verjüngen lassen.

Unter solchen Umständen halte ich es für geboten, Alles mitzutheilen, was über die Naturgeschichte des schädlichen Insekts bekannt ist.

Der Schmetterling der Grapholitha Woeberiana trägt, wie alle Wickler, in der Ruhe seine Flügel dachförmig dem Leibe angeschmiegt. Die Spannweite beträgt etwa 15 Millimeter, der Körper mag 5—6 Millimeter lang sein. Unsere Motte gehört zu den zierlichsten Kleinschmetterlingen (Mikrolepidopteren). Die mittelbreiten Vorderflügel sind von Grundfarbe dunkelkastanienbraun. Durch die beiden ersten Felder ziehen sich wellenförmige, rostgelb gerandete Bleilinien, im Mittelfelde laufen dieselben Linien von beiden Rändern her sehr schräg nach aussen und deuten einen getheilten Innenrandfleck an; zwischen ihnen bleibt die dunkle Grundfarbe in einzelnen Querstrichen, besonders in zwei Schrägstreifen vor und in

Fig. 25. Der Rindenwickler, Grapholita Woeberiana

der Mitte des Vorrandes, in einer Winkelzeichnung vor und einem Bogen über dem Spiegel*). Dieser selbst ist rostgelb, wie die Spitze des Flügels, von einer dicken Bleilinie umzogen und dick schwarz gestrichelt. Am Vorderrande stehen fünf einfache weisse Häkchen. Die Franzen sind dunkelbraun, bleigrau gemischt, am Innenwinkel weisslich, die Hinterflügel schwärzlichbraun mit weissgrauen Franzen. (S. Taschenberg, Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde, S. 314 u. ff.)

Die Flugzeit des Falters beginnt im Juni, man findet ihn bis zum Herbst.

Die 9 Millimeter lange Raupe, wie ich sie jetzt vor mir habe, ist schmutzig-weiss (nicht grün, wie Taschenberg angiebt), mit braunrothem Kopf und Nackenschild, der erstere sehr breit und platt. Wie alle Wicklerraupen ist auch diese Art mit borstigen Härchen hier und da besetzt. Das Merkwürdigste an dem Thier ist jedenfalls, dass es in seinem Benehmen sich nicht von den Raupen der Holzbohrer und Sesien unterscheidet, indem es bei Annäherung eines Feindes rückwärts kriecht und gereizt einen bräunlichen Saft aus dem Munde spritzt. Auch die bräunliche Puppe, in welcher sich die Raupe nach geschehener Ueberwinterung verwandelt, ist die Puppe des Weidenbohrers en miniature, d. h. sie hat Borstenkränze an den Hinterleibsringeln und einen Stirnstachel. Vermittelst der Borstenkränze begiebt sie sich vor dem Ausschlüpfen an das Flugloch, arbeitet sich halb aus dem letzteren und entlässt sodann das vollkommene Insekt. Häufig findet man an Pflaumenbäumen solche kleinen, hervorragenden Puppenhülsen.

*) Unter Spiegel versteht man eine gemeiniglich heller gefärbte Stelle im Saumfelde, nahe dem Innenwinkel.

Die Entomologen sind sich noch nicht recht einig darüber, ob der Rindenwickler eine oder zwei Generationen habe, d. h ob derselbe als Schmetterling, Ei, Raupe und Puppe nur einmal im Jahre oder zweimal zu finden sei. Taschenberg nimmt eine einfache Generation an, während Schmidberger, der die Raupe hauptsächlich in Mandelbäumen gefunden hat, die Behauptung aufstellte, die August-Schmetterlinge entstammten einer zweiten Generation, und von letzterer überwinterten die Raupen. Prof. Taschenberg sagt dagegen sehr richtig: „Die Entwickelung im Holze oder zwischen Holz und Rinde bohrender Larven ist mehr von gewissen Zufälligkeiten abhängig, als diejenige der frei an Blättern lebenden.“ Ich fand in einem Wulst drei erwachsene und zwei erst halb erwachsene Raupen und glaube nicht, dass die letzteren einer zweiten Generation ihr Entstehen verdankten, dass sie vielmehr, wie dies so häufig bei den Holzbohrern vorkommt, in der Entwickelung zurückgeblieben sind. Entwickelt sich doch unter günstigen Bedingungen z. B. der Weidenbohrer schon nach zwei, in anderen Fällen erst nach drei Jahren! Solche schwächlichen Raupen liefern dann natürlich erst spät den Schmetterling, und daraus erklärt sich das Erscheinen der Grapholitha Woeberiana im August. Uebrigens werde ich von jetzt ab der Entwickelung dieses Obstfeindes meine volle Aufmerksamkeit schenken.

Erwähnenswerth ist noch, dass Herrich-Schäfer unter dem Genusnamen Grapholitha 72 Species aufführt und dass Grapholitha dorsana ein ähnliches Leben in den Stämmen der Kiefern und Fichten führt.

Neue Pflaume (Zwetsche), Anna Späth,

von L. Späth in Berlin.

(Mit Abbildung.)

Unser Mitglied, der bekannte Baumschulbesitzer L. Späth, Berlin SO., Vorsitzender der Gesellschaft der Gartenfreunde, veröffentlicht in seinem Preis-Courant (zuerst 1874|75) die Abbildung einer sehr empfehlenswerthen Zwetschensorte, die er nach seiner Frau benannt hat Er bemerkt dabei Folgendes: Diese neue Pflaumensorte besitzt alle vorzüglichen Eigenschaften der Hauszwetsche, besonders in Bezug auf den wirthschaftlichen Werth. Die Früchte sind

Fig. 26.
Neue Pflaume, Anna Spath.

jedoch bedeutend grösser und viel saftreicher. Sie ist allerersten Ranges und der Baum von ungewöhnlicher Tragbarkeit. Die Abbildung ist nach der Photographie eines Zweiges in natürlicher Grösse angefertigt. — Jedenfalls scheint diese Pflaume eine sehr beachtenswerthe Frucht und möchten wir allen Obstbautreibenden empfehlen, einen Versuch mit ihr zu machen.

Insekten fressende Pflanzen.*)

Von B. Stein,
Inspektor des botanischen Gartens zu Innsbruck.

Die Frage der Insekten fressenden oder organische Stoffe im Allgemeinen direkt aufnehmenden Pflanzen hat in zwei kürzlich veröffentlichten Werken für längere Zeit ihren Abschluss gefunden, und es lohnt wohl, die jetzt fest stehenden Thatsachen einmal kurz zusammen zu fassen.

Die beiden Publicationen sind ein kleinerer Aufsatz von Prof. Ferd. Cohn über Aldrovandia und Utricularia, und das neueste grosse Werk Charles Darwin's: Insectivorous plants, welches in einer Unzahl Experimente und Beobachtungen die so vielfach angezweifelten Thatsachen endgültig feststellt.

Darwin bespricht als Hauptpflanze, an welcher er seit 1860 seine wichtigsten Beobachtungen gemacht hat, Drosera rotundifolia. Das Blatt unserer allgemein bekannten Sumpfpflanze trägt beiderseits ca. 160 röthliche, drüsenhaarähnliche Gebilde, auf langem Stiel einen runden Knopf, welcher im Zustande der Ruhe zähen Schleim absondert; der Stiel selbst besteht aus mehreren Reihen länglicher Zellen, von denen die unteren sich etwas gegen die oberen abgrenzen und den allein beweglichen Theil des „Tasters", wie Darwin das ganze Gebilde nennt, ausmachen. Die mit Schleim umgebenen Drüsen haben der Pflanze ihren poetischen deutschen Namen, Sonnenthau, verschafft, da sie in der Sonne gleich Thautröpfchen glitzern.

Berührt irgend ein Körper eine dieser Drüsen, so bleibt er in dem zähen Schleim derselben haften und übt auf den Taster einen Reiz aus, welcher diesen veranlasst, sich einwärts, nach der Blattmitte, zu biegen. Der Reiz pflanzt sich von dem erst berührten

*) Aus Mangel an Raum verspätet. D. Red.

Taster zu den nächst stehenden fort, die sogleich sich in der Richtung des Reizpunktes hin einbiegen, und das geht so fort, bis sämmtliche Taster des Blattes, wenn der Reiz stark genug war, ihre Köpfchen auf den Gegenstand, welcher den Anreiz verursachte, gelegt haben. Die erste Bewegung eines Tasters kann schon wenige Sekunden nach dem Anreiz stattfinden, bis aber sämmtliche Taster eines Blattes sich eingebogen haben, vergehen 24 Stunden und darüber. Jeder Taster, der von seiner eigenen Drüse gereizt wird, biegt sich nach dem Blattcentrum; wird z. B. ein Blatt in Fleischbrühe gehalten, wobei also jeder Taster direkt bereizt wird, so biegen sich alle Taster nach der Mitte hin ein; jeder Taster, der seinen Anreiz von einem andern Taster erhält, biegt sich nach diesem hin, fängt also z. B. ein Insekt sich auf der rechten Kante des Blattes, so biegen sich alle Taster nach rechts.

War der angeflogene Körper ein organischer, z. B. ein Insekt, ein Same, Pollenstaub, ein Blättchen oder, wie bei den Darwinschen Versuchen, Stückchen Fleisch, Eiweiss, Knochen u. s. w., so tritt sogleich nach dem Festhaften eine vermehrte Schleimausscheidung der angereizten Drüsen ein, und während der ursprünglich vorhandene Schleim indifferent war, ist dieser jetzt ausgeschiedene sauer; zugleich scheiden die Drüsen einen eigenen Verdauungsstoff aus, welcher genau gleich dem Pepsin des thierischen Magens wirkt. Die verdauende Kraft der Säure und des pepsinartigen Körpers ist so stark, dass nicht nur Fleisch und Eiweiss, sondern auch Knorpel, Knochen, ja selbst Zahnschmelz aufgelöst wird. Insekten werden bis auf die hornartigen (Chitin) Theile aufgelöst. (Bekanntlich wirkt auch im thierischen Magen das Pepsin stets nur in Verbindung mit einer Säure.)

Ist der gefangene Körper durch die Verdauungsflüssigkeit aufgelöst, so saugen die Drüsen diese Nährflüssigkeit ein, führen sie dem Blatt und so der Pflanze zu. Sind alle gelösten Stoffe aufgesaugt, wozu oft 4—6 Tage gehören, so biegen sich die Taster in ihre anfängliche Lage zurück und trocknen während dieser Bewegung, damit Wind und Regen die unverdaulichen Ueberreste wegspülen können; nach einiger Zeit fangen sie wieder an Schleim abzusondern und sind nun zu neuem Fange fertig!

War der anreizende Körper unorganischer Natur, z. B. Stückchen Stein oder Glas, so biegen sich die Taster zwar auch ein, son-

dern auch sauren Schleim, aber keine pepsinartige Flüssigkeit ab, und schon nach viel kürzerer Zeit richten sie sich wieder auf.

Eine ein- oder zweimalige Berührung, selbst wenn sie sehr grob war, reizt den Taster nicht zum Biegen; vier- und mehrfache Berührung desselben Tasters erzeugt allerdings einen Reiz, aber sehr bald kehrt der Taster in seine alte Lage zurück. Das ist für die Pflanze sehr wichtig, denn sonst würde jeder Windstoss, der ihr im Freien die Blätter der Nachbarpflanzen an die eigenen schlägt, sie zum Schliessen veranlassen und sie dadurch oft im Beutefangen gestört werden. Dass die Pflanze theilweise auf diese Beute zu ihrer Ernährung angewiesen ist, zeigen ihre sehr kümmerlichen Wurzeln, die noch dazu oft im nackten Torfmoor haften.

Wir sehen aus Vorstehendem, dass die Pflanze einen genauen Unterschied macht, ob ein angeflogener Körper ihr nützen kann oder nicht.

Darwin hat zunächst festgestellt, welches das geringste Gewicht, das noch einen deutlichen Reiz veranlasst, und gefunden, dass ein Stückchen Haar von 0,2 mm Länge (= $^{8}/_{1000}$ Zoll) und einem Gewicht von 0,00082 mgrm. noch dazu ausreicht; der dadurch bewirkte Druck beträgt noch nicht 0,00006 mgrm ! Dadurch erklärt sich, dass selbst ganz kleine Mücken von den Drüsen festgehalten und verzehrt werden, wenn sie mit ihren zarten Füssen sich auf dieselben setzen.

In grossartigem Maasse sind Versuche mit Chemikalien hinsichtlich ihrer Reizungsfähigkeit angestellt worden. Ausserordentlich wirksam sind alle Ammoniaksalze, z. B. Salmiak, Salpeter etc., am wirksamsten phosphorsaures Ammoniak. Wurde ein Blatt in eine Lösung dieses Salzes eingetaucht, so genügte die unsagbar kleine Menge von 0,0000032 mgrm für eine Drüse, um ihren Träger noch zu biegen! Bei den verschiedenen Salzen ist die in ihnen enthaltene Base — nicht die Säure — das Wirksame, denn während alle Natronsalze anreizend wirken, thut dies kein Kalisalz von entsprechender Zusammensetzung. Eine Anzahl Stoffe wirken tödtend oder lähmend auf die Taster, z. B. Höllenstein, viele Chloride, manche Säuren — sogar organische — z. B. die den Thieren unschädliche Benzoësäure, Milchsäure etc., während andere, wie Ameisensäure, Citronensäure, keine Einwirkung oder eine anreizende haben. Das furcht-

bare Gift der Cobra capella-Schlange ist ganz wirkungslos, ebenso Alkohol. Dämpfe von Alkohol, Camphor, Aether und Chloroform wirken in grossen Mengen tödtend, in kleinen Dosen betäubend und lähmend, die nachfolgende Aufnahme von Nährstoffen verzögernd.

Abkochungen von Kohlblättern und Schoten wirken sehr anreizend. Ein Auszug mit lauwarmem Wasser aus Kohlblättern wirkt viel schwächer als die Abkochung, noch schwächer wirkt eine Abkochung von Gras.

Samen, welche auf Droserablätter gelegt werden, reizen erheblich und die Drüsen entziehen ihnen so viel Stoffe, dass die Samen getödtet werden oder ganz verkümmern, fleckige Keimblätter, halbe Wurzeln oder sonstige Fehler zeigend.

Reizt ein Körper den Taster nicht nur zum Biegen, sondern auch zur Verdauungsthätigkeit, so wird der klare Zellinhalt der Drüsen trübe und wolkig, der gleichfalls klare Inhalt der Stielzellen wird theilweis körnig und diese Körner ballen sich zu rundlichen Massen. Der Anreiz zum Einbiegen wie zur Trübung des Zellinhaltes geht stets von der gereizten Drüse aus, eilt nach dem Fusse des Tasters — seinem biegsamen Theile —, von dort zu den nächsten Tastern, und zwar nicht den Tastern des Blattes folgend, sondern durch die Zellschichten, der länglichen Form der Zellen nach rascher längs des Blattes als quer. Von den nächsten Tastern theilt sich die Bewegung den entfernteren mit und, war der Reiz stark genug, dem ganzen Blatte. Die Trübung des Zellinhaltes beginnt aber auch bei den nicht direkt gereizten Tastern stets oben, so dass also der Reiz erst hinauf zur Drüse geht und dann wieder hinab.

Der Mechanismus der Bewegung und die Natur des Anreizes ist noch nicht sicher festgestellt.

Ganz ähnlich wie Drosera rotundifolia verhalten sich alle übrigen Drosera-Arten, welche Darwin lebend prüfen konnte, nur Drosera binata weicht etwas ab. Drosera pallida, lunata, sulphurea und trinervis, welche er nur getrocknet sah, „sollen“ ihre Blätter über gefangenen Insekten rasch schliessen und würden so den Uebergang zur hauptsächlich kultivirten Droseracee, zu Dionaea muscipula bilden. Dionaea ist in gärtnerischen Kreisen so bekannt, dass ich über ihre Reizbarkeit nicht zu berichten brauche, nur will ich bemerken,

dass allein die 6 oder 8 Haare ihrer Blattfläche die reizbaren Punkte sind, das übrige Blatt ist ganz unempfindlich.

Hat sich ihr Blatt über irgend einem Opfer geschlossen, so beginnt derselbe Process wie bei Drosera.

Dabei wird die Stelle der auflösenden und aufsaugenden Taster vertreten durch ausserordentlich winzige Warzen, welche die innere Blattfläche bedecken. Ist Dionaea durch blosse Berührung gereizt worden oder hat sie einen Körper eingeschlossen, der keine löslichen Stoffe enthält, so scheidet sie überhaupt keine Flüssigkeit aus und öffnet sich bald wieder, hat sie aber einen organischen Körper erfasst, so scheidet sie bald Verdauungssaft aus und öffnet sich erst nach vollendeter Mahlzeit.

Dionaea löst Eiweiss und Fleisch vollkommen auf, natürlich nur kleine Stücke, Käse wird erweicht, aber, wie es scheint, nur theilweis verdaut. Blausäure tödtet die Drüsen des Blattes sehr rasch und schliesslich auch das Blatt selbst, Dämpfe von Chloroform und Aether wirken gleichfalls schädlich.

(Schluss folgt.)

Winke für die Gartenarbeiten im April.

I. Blumenzucht.

Blumengarten. Von Mitte bis Ende April können die für die Blattpflanzen im Freien bestimmten Plätze resp. Gruppen zur Aufnahme derselben eingerichtet werden. Zu diesem Zweck wird auf dem dazu ausersehenen Terrain der Gartenboden bis zu einer Tiefe von einem Meter ausgeschachtet. Zur Füllung der dadurch entstandenen Grube verwendet man vorzugsweise Baumlaub, in Ermangelung dessen auch Pferdedünger oder ähnliche sich leicht erwärmende Materialien. Baumlaub verdient indessen insofern den Vorzug, weil bei dessen Zersetzung sich eine lang andauernde gleichmässige Wärme in dem Boden verbreitet, ein Vortheil, den die Dungmaterialien durch ihre rapide Verbrennung und Erzeugung plötzlicher hoher Wärmegrade wie andererseits auch durch das nach kurzer Zeit eintretende ebenso rasche Sinken der Temperatur nicht gewähren. Hat die Füllung der Grube stattgefunden, so wird das Laub ziemlich fest angetreten. Im trockenen Zustande ist dies nicht thunlich, es ist als-

dann ein reichliches Angiessen desselben nothwendig. Auf die zur Erwärmung bereitete Unterlage wird eine Decke von ca. 35 cm. Höhe, bestehend aus guter Laub- oder Misterde, gebracht. Zu empfehlen ist, die Anlage derartig einzurichten, dass die Beetanlage sich ca. 20 cm. über das Niveau des umliegenden Terrains erhebt, da mit der Zeit das Beet um diese Höhe zusammensinkt und dann mit dem Terrain in gleicher Höhe steht. Unbedingt nothwendig sind in guter Lage und bei gutem Gartenboden diese besonders hergerichteten Beete nicht, denn es gedeihen die Pflanzen auch ohne die höhere Bodenwärme, selbstredend nicht in der Ueppigkeit. — Beete oder Gruppen, mit perennirenden Gewächsen bepflanzt, werden behackt und von Unkraut befreit. — Die Beete werden zur Aufnahme von Sommergewächsen, Schmuck- und Decorationspflanzen vorbereitet. Die Knollen der schön blühenden Pflanzen, als Gladiolus psittacinus, floribundus, Gandavensis und die verschiedenen Ab- und Spielarten, Polyanthes tuberosa, Tigrida pavonia, Oxalis tetraphylla, esculenta und lasiandra, letztere zu Einfassungen, bringt man in die Erde. — Viola tricolor maxima, Myosotis alpestris sind auf Stellen, wo sie blühen sollen, zu pflanzen. Buxbaum ist zu legen und zu beschneiden. Die ersten Sommer-Levkojen sind auszupflanzen.

Warmhaus. Hier ist, nachdem das Versetzen stattgefunden hat, hauptsächlich für gleichmässige Feuchtigkeit, jedoch nicht übersättigte Luft, und für entsprechende Wärme des Erdreichs Sorge zu tragen. Die frühzeitig verpflanzten Exemplare werden mit ihren Wurzeln so weit vorgeschritten sein, dass bereits von Zeit zu Zeit Dungguss-Anwendungen erfolgen können. Das Begiessen der Pflanzen im Allgemeinen geschieht im Verhältniss der zunehmenden Kraft in der Vegetation häufiger als in den vorigen Monaten. Aufbinden, Ausputzen und Reinigen der Pflanzen sind Arbeiten, die sich von selbst verstehen.

Kalthaus. Die abgeblühten Camellien und Azaleen sind zu verpflanzen; auch für die meisten Eriken und Epacris ist jetzt die beste Verpflanzzeit.

In der Mitte des Monats werden viele der härteren Kalthauspflanzen, z. B. Viburnum Tinus, Oleander, Granaten, Hortensien, Feigenbäume, sowie die in frostfreien Winterkästen durchwinterten

zärtlicheren Gehölze und Topfpflanzen in's Freie gebracht, aber immer an einen geschützten Ort gestellt.

Vermehrungshaus. Hier wird mit dem Veredeln von Camellien, Azaleen, Pimeleen, Rhododendron, Rosen, Cytisus-, Daphne-, Berberis-Arten, Coniferen und sonstigen Gehölzen fortgefahren. Bei Yucca, Dracaena, Cordyline u. s. w. versäume man nicht, die aus dem Stamm unter der Erde treibenden Schösslinge abzunehmen; ein jeder derartiger Trieb bildet eine neue Pflanze.

Mistbeet. Die Ende vorigen Monats in Mistbeeten ausgesäeten Sommergewächse und perennirenden Blumenpflanzen müssen frühzeitig verzogen werden. Ueberhaupt sind die jungen Pflanzen der früheren Aussaaten theils zu piquiren, theils gleich in Gefässe zu pflanzen. Insofern in den Mistbeeten die Aussaat von Sommergewächsen, Stauden- und Topfpflanzen noch nicht vollständig geschehen ist, wird es nun die höchste Zeit. In Mistbeete sind auch jetzt diejenigen Zwiebeln, wie Amaryllis, die im Herbst wieder herausgenommen werden, auszupflanzen.

Die angetriebenen Georginenknollen können getheilt werden, ebenso kann man Stecklinge machen. Die Zertheilung gilt auch von den Mirabilis-Arten und ihren Blendlingen.

Krautartige, im Mistbeet befindliche Calceolarien werden zum letzten Mal verpflanzt und sofort wieder in kalte, frostfreie Kästen gebracht.

Blumentreiberei. Wenn im vorigen Monat noch nicht geschehen, so ist es jetzt die höchste Zeit, die zum Treiben bestimmten Gehölze und Stauden in Töpfe zu pflanzen. Die Treiberei selbst hat in diesem Monat ihr Ende erreicht. Die abgetriebenen Exemplare sind sehr vorsichtig und nur nach und nach bei sparsamem Begiessen an die Luft zu gewöhnen und abzuhärten.

II. Gehölzzucht.

Wenn warmes Wetter eingetreten ist, werden alle Coniferen-Samen ausgesäet, und ist darauf zu achten, dass diese Samen nur ganz flach bedeckt werden; ebenso werden die Samen der Leguminosen (Akazien, Cytisus, Genista, Sophora etc.), welche alle sehr rasch ankeimen und dann leicht durch den Nachtfrost leiden, erst gegen Ende April oder in der ersten Hälfte des Mai ausgesäet.

Bei dem Veredeln der wilden Gehölze im Freien ist nach unserer Erfahrung das Einschieben des Edelreises zwischen Splint und Rinde (Pelzen) dem Pfropfen im Spalt und dem Anplatten (Copuliren) vorzuziehen, nur bei den unseren Obstgattungen verwandten Prunus, Pirus, Crataegus, Mespilus und Sorbus haben wir das Copuliren beibehalten. Mit dem Pfropfen in die Rinde oder Pelzen muss man natürlich warten, bis die Gehölze so in Saft gekommen sind, dass sich die Rinde ganz leicht vom Splint löst, und wird diese Veredelungsart in normalen Frühjahren von Mitte April bis in die erste Hälfte des Mai stattfinden können.

Natürlich wird man die frühtreibenden Arten zuerst veredeln und mit den ganz spät treibenden schliessen Die Reihenfolge wird sich ungefähr folgendermassen stellen: zuerst Caraganen, Cytisus, Weiden, Pappeln, dann Ahorn, Weissbuchen, Birken, Haselnüsse, Ulmen, Linden, und zuletzt Eichen, Eschen, Rothbuchen, Akazien, Gleditschien, Sophoren, Pteleen, Ilex. Die Reiser der Eichen, Rothbuchen, Birken und Ilex dürfen nicht wie die der anderen Arten schon im Februar oder März geschnitten werden, da sie abgeschnitten sehr leicht welk werden und leiden. Entweder schneidet man sie erst dann, wenn man sie gebraucht, oder höchstens eine oder zwei Wochen früher.

Ende April oder Anfang Mai wird man auch auf den Senkbeeten von allen immergrünen Pflanzen, wie Ilex, Buxus, Kalmia, Taxus, Juniperus etc. die bewurzelten Senker abnehmen und die vorjährigen Triebe wiederum einsenken. Mit dem Pflanzen aller immergrünen Gehölze beginnt man erst in der zweiten Hälfte des April, und kann man diese Arbeit bis Mitte und oft bis Ende Mai fortsetzen. Alle diese Pflanzen wachsen erfahrungsmässig am sichersten, wenn sie kurz vor ihrem Triebe verpflanzt werden, sie machen dann sofort wieder neue Wurzeln, und sind sie dem Vertrocknen viel weniger ausgesetzt, als wenn sie sehr zeitig verpflanzt werden.

Schlossgehege (Pleasure-ground). Im Schlossgehege ist der Rasen nun vermittelst Harke und Besen vollkommen von Laub- und Dungresten zu reinigen. Diese Arbeit ist kreuzweise zu vollziehen, wie auch das dann folgende Walzen der gesammten Flächen; schmale Rasenbänder zwischen Blumengruppen und Hecken, welche die breite Eisenwalze nicht zu berühren vermag, sind mit hölzernen Hand-

rammen anzustampfen. Das erste Mähen des Rasens, der oft hier stärker, dort langsamer wächst, muss unbedingt stattfinden, sobald die Sense, etwa auch nur stellenweise, den Grashalm fassen kann. Nach dem Mähen ist sofort zu fegen und zu walzen; diese Manipulation wird in Intervallen von höchstens 14 Tagen den Sommer hindurch bis Mitte November ausgeführt. Nach dem zweiten Schnitt kann bei Regenwetter den Flächen schwefelsaures Ammoniak gereicht werden. Das Pflanzen der laubabwerfenden Gehölze wird bis zur Mitte des Monats beendet sein, und das der immergrünen Gehölze und Nadelhölzer beginnen können. Bei hellem, trocknem, windigem Wetter darf keine Wurzel auf längere Dauer der Luft exponirt sein; das Entnehmen der Pflanzen aus dem Einschlage oder ihr Pflanzen an Ort und Stelle muss achtsam und hurtig in wenigen Minuten vollzogen werden. Ist ein weiterer Transport nicht zu umgehen, so sind gleich nach dem Herausnehmen und Schneiden der lädirten Wurzeln die sämmtlichen Gehölze bis über dem Wurzelkopf in Lehmbrei von der Consistenz des Syrups zu tauchen; diesem können noch frische, strohfreie Kuhfladen beigemengt werden. Auf leichtem, wasserfreiem Boden hat sich dieses Verfahren, selbst bei forstlichen Massenpflanzungen und ausgedehnten Obstpflanzungen, vorzüglich bewährt. — Die Fibrillen der meisten Gehölze, z. B. unserer Linden, Spiraeen, Syringen, sind gegen Luftzug und Sonne so ausserordentlich empfindlich, dass der grösste Theil der im Sommer zurückgehenden Pflanzstämme von weniger intelligenten Handwerksgärtnern schon todt (d. h. mit vertrockneten Fibrillen) gepflanzt wurden. Täglich, bis in den Hochsommer hinein, sieht man die Handlanger gewisser Gartenfabrikanten, ein Bündel nackter Sträucher unter dem Arm, die glühenden Strassen der Stadt durchziehen, um den unglücklichen Gartenbesitzern für schweres Geld — Backofenreisig zu übermitteln. Zum Schluss des Drama's spielt dann der betreffende Baumschulbesitzer die ihm nicht fremde Rolle des Sündenbocks.*)

III. Obstzucht.

Obstzucht. An Bäumen, welche durch Frost gelitten, schneidet

*) Wir bemerken ausdrücklich, dass vorstehender Passus nicht von einem Baumschulbesitzer, sondern von einem ganz Unparteiischen geschrieben ist. D. Red.

man die Aeste und Zweige weiter zurück, bricht ihnen auch die Fruchtknospen aus, damit sie wieder zu Kräften kommen.

Sind die Laub- und Fruchtaugen an den Aprikosen- und Pfirsichbäumen deutlich zu unterscheiden, so wird sogleich mit dem Schnitt derselben begonnen. Um gesunde, kräftige und reichlich Frucht tragende Aprikosenbäume zu erziehen und die gezogenen in diesem Zustande zu erhalten, müssen diese Bäume, besonders in den ersten Jahren nach ihrer Veredelung, stark beschnitten werden.

Bei dem Schnitt des Pfirsichbaums, wie überhaupt der Steinobst-Gattungen, hat man besondere Aufmerksamkeit auf die Frucht- und Holzaugen zu verwenden, weil erstere ohne Beisein der letzteren unfruchtbar bleiben.

Blühende Obstbäume sollten täglich, besonders bei heiterem Wetter, des Nachmittags sanft geschüttelt werden, was die Befruchtung der Blüthen befördert.

Beerenfrüchte. Alle vom Monat März noch rückständigen Arbeiten und Verrichtungen, wie sie dort zur Pflege der Beerenfrüchte angegeben wurden, sind mit Beginn dieses Monats schleunigst auszuführen.

Obstorangerie. Siehe März.

Fruchttreiberei. Die Pflege und Behandlung der in einem mässig warmen Gewächshause zum Treiben aufgestellten Obstbäumchen ist gleich der im vorigen Monat. Während der Blüthe, dem Ansetzen und Anschwellen der Früchte erfordern sie ein öfteres Begiessen als früher; man hält sie während dieser Zeit mässig feucht, doch nicht nass.

Erdbeeren. Nachdem die Früchte sich zu färben beginnen, begiesst man sie, damit sie ihr Aroma nicht verlieren, nur sehr sparsam. Sollen die Früchte nicht alle zu gleicher Zeit reifen, so ist es rathsam, einige Fenster des Beetes zu beschatten; dies geschieht auch, wenn man sie nach völliger Reife längere Zeit an den Stöcken zu erhalten wünscht.

Weinstock. Sobald die Beeren an den Trauben die Grösse von kleinen Erbsen erreicht haben, dünnt man sie aus. Vermittelst einer eigens dazu angefertigten spitzen Scheere werden alle kleineren und zu dicht neben einander stehenden Beeren weggenommen. Von Nutzen ist es, nach dieser Operation einige Zeit Schatten zu

geben. Begossen wird nur mit erwärmtem Wasser, und zwar etwas stärker während des Anschwellens der Beeren. Während des Ausreifens der Trauben lässt man die Temperatur des Nachts etwas sinken.

Ananas. Die Pflege der jungen Pflanzen ist von der im vorigen Monat nicht verschieden. — Bei älteren Fruchtpflanzen ist, sobald die Wärme des Beetes nachlässt, diese durch Erneuerung der Beete mit erwärmenden Materialien wieder herzustellen.

IV. Gemüsezucht.

War die Witterung in den letzten Tagen des Monat März zum Anspflanzen der frühen Salatpflanzen nicht günstig, so fange man damit zuerst an; dann pflanze man frühen Wirsing-, Weiss- und Rothkohl sowie Kohlrabi aus, vorausgesetzt, dass sie ebenfalls gehörig abgehärtet sind, und zwar auf gut gedüngtes Land. Die Pflanzweite ist für Weisskohl 1¾′, Wirsing-, Roth- und Blumenkohl 1½′, Kohlrabi 11″. — Späte und frühe Kartoffeln sind zu legen, die frühen zuletzt, weil sie, bevor man sie legt, im Treibhause etc. angekeimt sind. — Rothe Rüben, Runkelrüben und Kohlrüben sind zu säen, gegen Ende des Monats auch Rosenkohl. Hat man schon abgetragenes Spinatland, so säe man Mohrrüben und Petersilienwurzeln darauf, ohne Dünger. Die zum Samentragen bestimmten Gemüsesorten, als Kohlarten, Mohrrüben, rothe Rüben, Petersilienwurzeln, Zwiebeln, sind auszupflanzen und bei etwaigen Nachtfrösten namentlich die Kohlarten zu schützen. Ist die Witterung warm und fruchtbar, so vergesse man nicht, die Spargelbeete nachzusehen. Neue Spargelpflanzungen können angefangen werden. Mit dem Aussäen von Mohrrüben, Kohlrabi und Radies ist von 14 zu 14 Tagen fortzufahren. Majoran und Basilikum können in's freie Land gesäet werden. Wenn die Witterung es erlaubt, können in diesem Monat auch Stauden- (Krup-) Bohnen, und Ende desselben Stangen-Bohnen gelegt werden; bunte Flageolet- und überhaupt buntsamige Bohnen halten rauhe Witterung besser aus als weisskörnige. — Man lege nochmals Erbsen; die im Februar und März gelegten müssen gehackt und gestabelt (gestiefelt) werden

Ende des Monats säe man Grünkohl (Blätterkohl), um später

abgeräumte Erbsenbeete damit zu bepflanzen. Später Sellerie ist zu „stippen“ (zu verziehen), um schöne und kräftige Pflanzen zu erzielen.

Gemüsetreiberei. Bei den Mistbeeten ist die Behandlung fast wie im März. Dieselben sind früh 6—7 Uhr aufzudecken und fleissig zu lüften und zu giessen. Sind die Fenster von Salat-, Kohlrabi- und frühen Kohlbeeten noch nicht abgenommen, so muss es in den ersten Tagen geschehen, damit die Pflanzen abgehärtet werden. — Wenn Kohlrabi und Kohl etc. ausgepflanzt sind, so kann man, da man Karotten dazwischen gesäet, dieselben reinigen und dann die Fenster zum Treiben auflegen. — Die im März angelegten Bohnen- und Gurkenkästen müssen mit neuen, warmen Mistumschlägen versehen werden.

Spargelanlagen. Ueber die in diesem Monat vorzunehmenden Spargelanlagen (Auslegen junger Spargelpflanzen), sowie über die Behandlung des Spargels überhaupt, hat ein Mitglied des Gemüse-Ausschusses noch folgenden Separatbericht eingesandt, der um so mehr Beachtung verdient, als er von bewährter, fachkundiger Seite kommt und leider gerade bei Spargelanlagen oft die grössten Versehen gemacht werden.

Um Spargelpflanzungen anzulegen, muss das dazu bestimmte Land, wo möglich gut kultivirtes Gartenland, im vergangenen Herbst 1 m. tief rajolt werden, alsdann bringe man kurzen Dünger, wenn es sein kann, verrotteten Mistbeetdünger, darauf, grabe denselben flach unter und lasse so das Land liegen bis zur Anlage des Spargels.

Im Monat März oder Anfang April theile man das Land ein: die Reihen kommen 110 cm., und die Pflanzen in den Reihen 40 bis 50 cm. weit von einander.

Hat man die Reihen abgetheilt, so steche man mit einem Spaten einen 32 cm. breiten Graben ab, nehme aus demselben die Erde 30 cm. tief und setze sie zwischen die Reihen, so dass sogenannte Spargelwälle entstehen, und klopfe die Erde von unten bis oben im Graben gut fest

Die Gräben, worin der Spargel gepflanzt wird, sind also 32 cm., und die Wälle zwischen den Spargelgräben 78 cm. breit. Die Wälle werden mit Petersilienwurzeln, Mohrrüben oder rothen Rüben besäet, der Same wird mit einer Harke flach eingehackt, alsdann geharkt und mit einem Spaten behutsam angeklopft, damit rauhe Winde oder

starke Regengüsse die Erde nicht so leicht in die Gräben werfe; namentlich bei leichtem Sandboden kommt letzteres sehr oft vor.

Kann man in die Spargelgräben vor der Pflanzung etwas verrotteten Dünger bringen, so ist dies von grossem Vortheil. Kurzer Kuhmist ist dazu am besten, weil die Stiele des in Rindermist gezogenen Spargels durchweg weich und milde sind und wenig Bast haben, auch nie unangenehm und bitter schmecken.

Zur Spargelanlage wähle man am liebsten einjährige oder auch zweijährige Pflanzen, welche recht kräftig sein müssen, mache mit dem Spaten ein Loch oder einen Stich in die Erde, halte dann die Wurzeln der Pflanze mit der Hand etwas breit auseinander in das Loch hinein und drücke die Erde fest.

Den Sommer über halte man die Wälle sowie die Spargelgräben vom Unkraut recht rein, jedoch hüte man sich, beim Jäten die jungen Spargelstiele abzubrechen.

Im zweiten Jahre sind jedenfalls die Spargelwälle nicht mehr in Ordnung und die Gräben durch das Ausgraben der Zwischenfrüchte etwas zugesandet; man dünge und bringe, noch ehe der Spargel austreibt, Alles wieder so in Ordnung, wie im ersten Jahre. Die Spargelpflanzen können aber jetzt 10 cm. hoch mit Erde bedeckt werden. Das Besäen und Anklopfen der Wälle geschieht wie im ersten Jahre.

Im dritten Jahre können, wenn der Spargel stark genug ist, die Spargelreihen am Ende mit einem Pfahl versehen und die Gräben zugegraben werden. Besser ist es aber, dass man noch ein Jahr damit wartet und die Anlage ebenso behandelt, wie im zweiten Jahre, nur kommen in diesem Jahre nicht 10, sondern 20 cm. lockere Erde auf die Pflanzen.

Im vierten Jahre kann man ohne Bedenken die Anlage ebnen Als Zwischenfrüchte kann man jetzt auch andere beliebige Gemüsearten wählen, z. B. Salat, Kohlrabi, frühe Kartoffeln, auch Buschbohnen, Zwiebeln und Porree.

Das Spargelland ist alle Jahr, wenn es irgend sein kann, mit verrottetem Rindermist zu düngen.

Der Spargel ist im ersten Jahre, wo derselbe benutzt wird, höchstens 4 bis 5 Wochen lang zu stechen, und zwar nur die stärk-

sten Stiele, die nächstfolgenden Jahre kann er ohne Bedenken bis 8 Tage vor Johannis gestochen werden.

Eine andere Methode, Spargel anzulegen, ist folgende:

Sobald das dazu bestimmte Land im vergangenen Herbst rajolt, gedüngt und gegraben ist, mache man alle 3 m. einen 60 bis 70 cm. breiten und 20 cm. tiefen Graben, bringe ebenfalls etwas kurzen Dünger hinein, grabe denselben unter und pflanze an jedem Rande des Grabens eine Reihe, die Pflanzen auf 50 bis 60 cm. Entfernung; nur achte man genau darauf, dass die Pflanzen im Verband zu stehen kommen.

Man bringe, bis die Stiele zum Stechen stark genug sind, alle Jahr 10 cm. Erde auf dieselben, so dass da, wo die 2 Reihen Spargel stehen, ein Wall von 40 bis 50 cm. Höhe und 70 bis 80 cm. Breite entsteht. Diese Wälle, sowie auch das Zwischenland, werden ebenfalls alle Jahr gedüngt und gegraben

Pomologische Studien.

Vom

Garten-Direktor Stoll,

Direktor des pomologischen Instituts in Proskau.

Im Herbst 1875 hatte ich Gelegenheit, einen grossen Theil der Obstbau treibenden Gegenden von Schlesien und Posen zu besuchen. Ich beobachtete dabei viele Sorten hinsichtlich ihrer Tragbarkeit und Güte, die mir schon früher bekannt waren; meine über dieselben gemachten Erfahrungen habe ich grösstentheils bestätigt gefunden. Ausserdem traf ich noch manche andere Sorten, die, noch nicht beschrieben, für die betreffenden Gegenden von grossem Werthe sind. Die Umgebungen folgender Orte gaben mir namentlich Gelegenheit zu diesen pomologischen Studien; in Schlesien: Hirschberg, Neisse, Ratibor, Oels, Grünberg; in der Provinz Posen: Posen und Czarnikau.

Mehrere dieser Gegenden bieten auch für weitere Kreise interessante Erscheinungen, so dass es sich der Mühe lohnt, bei einzelnen derselben etwas zu verweilen; denn ganz abgesehen von dem wissenschaftlichen Nutzen wirken derartige Betrachtungen und Erwähnungen anerkennend und anregend auf das Obstbau treibende Publikum.

Durch Obstbau zeichnet sich namentlich die Hirschberger Umgebung aus, und zwar muss es lobend hervorgehoben werden, haupt-

sächlich dadurch, dass die Verwerthung des Obstes zu einem besonderen ausgebreiteten Industriezweige, der Obstweinbereitung, sich ausgebildet hat. Zwar war der Obstbau daselbst schon lange heimisch; besonderen Aufschwung erhielt er aber erst seit der Einführung dieses genannten Industriezweiges durch den vor einer Reihe von Jahren verstorbenen Commerzienrath Carl Samuel Häusler. Dieser Mann gründete auf eigene Kosten umfangreiche Baumschulen und baute besonders solche Arten an, die für die Obstweinbereitung geeignet sind. Daher finden wir dort, namentlich bei den ländlichen Besitzern, Mostobst angepflanzt; anerkennenswerth darunter ist namentlich der gelbe, der grüne und der gerippte Würzapfel, der, ausser seiner Vorzüglichkeit zum Mosten, auch zu anderen Zwecken des Haushalts sehr geeignet ist.

In Giesmannsdorf war mir Gelegenheit geboten, den Einfluss der Bodenbearbeitung auf die Entwickelung und Tragbarkeit der Obstbäume zu beobachten. Jene Obstfelder, welche vor dem Bepflanzen rajolt worden sind, also auf die gründlichste Weise bearbeitet wurden, zeigten ein Gedeihen, wie es nicht besser gewünscht werden kann; wo aber diese Bodenbearbeitung unterlassen ist, wachsen und tragen die Obstbäume bei weitem nicht so gut, wenngleich die weitere Pflege bei allen Bäumen, bei durchschnittlich ziemlich gleicher Bodenbeschaffenheit, die gleiche ist. Ausser den später anzuführenden, in ganz Schlesien und Posen in ausgedehntem Maasse eingebürgerten Sorten habe ich hier gut fortkommend und anderwärts noch wenig verbreitet den Parker's Pepping, die Muscat Reinette und den Ostercalvill gefunden.

In Czerwentzitz, der Besitzung des Herrn von Wrochem, war mir besonders bemerkenswerth die praktische Anwendung der Veredelung von Birnreiser auf Apfelunterlagen, um namentlich dadurch die zu veredelnden Sorten zur früheren Tragbarkeit zu bringen. Ich fand von diesen Veredelungen ganze Reihen vor deren einzelne Bäumchen sämmtlich mit schönen Früchten behangen waren. Die Lebensdauer solcher Veredelungen ist allerdings nur eine beschränkte, aber sie bringen gewöhnlich schon im zweiten Jahre nach der Veredelung meistens normal sich entwickelnde Früchte. Die Hauptsache zum vortheilhaften Gelingen dieser Operation ist, dass die Apfelunterlage möglichst kräftig sei. Ich habe auf dieses Verfahren be-

reits in der „Wiener Obst- und Garten-Zeitung“ hingewiesen und möchte auch an dieser Stelle dasselbe der allgemeinen Beachtung empfehlen.

Ausser diesen war mir die Empfehlung der Ananas-Reinette durch Frau von Wrochem als des für die dortige Gegend werthvollsten Apfels interessant, da sich namentlich in neuerer Zeit so manche Einwürfe gegen den Werth desselben vernehmen lassen Die früher weit über die Grenzen Schlesiens hinaus berühmten Obstbaumpflanzungen zu Gutwohne, 1½ Meile von Oels entfernt, welche die Gemahlin des früheren Besitzers, Frau von Rosenberg-Lipinski, auf sehr geeignetem Boden angelegt und nach jeder Richtung musterhaft gepflegt hat, werden jetzt leider nicht mehr mit der für ihr Gedeihen nöthigen Sorgfalt gepflegt.

In der Provinz Posen ist namentlich die Umgegend von Czarnikau reich an tragbaren schönen Obstbäumen, so namentlich die Güter Smieszkowo, Lubasz und Dembe. Ich traf auf diesen Gütern mehrere werthvolle Sorten verbreitet, die ich in Schlesien nicht gefunden hatte. So unter anderen den Pepping Red, Tulpen-Apfel, Carthäuser-Apfel, die grosse Zuckerbirne und die Non-Such-Pflaume, alles Sorten, die mir ihrer Brauchbarkeit und Fruchtbarkeit halber sehr gelobt wurden.

Czarnikau exportirt seinen Obstsegen per Schiffsladungen nach Berlin, Stettin etc.; die Nachfrage ist stets eine sehr rege. Kobylepole bei Posen, die Besitzung des Grafen Mielelski, ist für den Pomologen von grossem Interesse, da dort namentlich die Zwergobstbaumzucht in grosser Ausdehnung gepflegt wird. Die Pflanzungen bedecken eine Fläche von nahe 24 Hektaren und bestehen aus Pyramiden, Spalieren und Cordons. Der Boden ist für eine derartige Pflanzung ausgezeichnet; die Lage ist geschützt und es darf uns daher kein Wunder nehmen, wenn die hier erzogenen Früchte den schönsten in Frankreich und am Rhein gezogenen gleich kommen. So waren z. B. Birnen von der Carafon und Diel über 1 Pfd. schwer.

Die hier gewonnenen Früchte werden theilweise nach Berlin, theilweise nach Posen verkauft. In letzterer Stadt werden einzelne Früchte, wie Diel und Corafon, pro Stück mit 1—2 Mk. bezahlt

Der Weinstock selbst gedeiht, an Planken und Rohrwänden gezogen, vortrefflich; die Güte der Trauben lässt nichts zu wünschen

übrig. Betrachten wir nun diejenigen Sorten, welche in den von mir besuchten Orten nicht nur die verbreitetsten, sondern auch die geschätztesten sind, so tritt uns die interessante Erscheinung entgegen, dass auf dem gesammten von mir bereisten Gebiete sich folgende wenige Sorten eingebürgert haben: a. Aepfel: purpurrother Cousinet, Büschel-Reinette, gewöhnlich auch rothe Reinette oder Weihnachts-Apfel genannt, Pleissner Rambour, weiss geflammter Cardinal, Danziger Kant-Apfel, calvillartiger Winter-Rosen-Apfel, Goldparmäne, Pariser Rambour-Reinette, Reinette von Canada, rother Winter-Tauben-Apfel, edler Prinzessin-Apfel, Alant-Apfel, Lehm-Apfel, grüner Fürsten-Apfel, weisser Winter-Tafel-Apfel, rother und gelber Winter-Stettiner. b. Birnen: die Salzburger, grüne Tafelbirne, Römische Schmalzbirne (nur in tiefen, guten Böden eine werthvolle Frucht), weisse Herbst-Butterbirne, Napoleons-Butterbirne, Grumkower, rothe Bergamotte, lange grüne Herbstbirne und punktirter Sommerdorn.

Beitrag zu den Mittheilungen über die internationale Gartenbau-Ausstellung in Köln

vom 25. August bis 25 September 1875.

Von

C. Bouché,

Inspektor des Kgl. botanischen Gartens zu Berlin.

(Fortsetzung.)

Charles Pfersdorff aus Paris, der sich vorzugsweise mit der Kultur der Cacteen beschäftigt, hatte nicht allein von diesen, sondern auch von anderen Saftpflanzen eine reichliche Collection sehr gut gezogener Pflanzen ausgestellt. Besonders interessant war die Aufstellung dadurch, dass sich darunter eine Menge gepfropfter Exemplare vorfanden. Das Pfropfen wendet der Einsender vorzugsweise deshalb an, um solche Arten von Cacteen, gleichviel welcher Gattung sie auch angehören mögen, die trägwüchsig sind oder leicht faule Wurzeln bekommen, besser zu erhalten. Werden die trägwüchsigen auf schnell wachsende Unterlagen, z. B. verschiedene Cereus und Mammillaria gepfropft, so entwickeln sie sich nicht nur schneller und vollkommener, sondern sie sind auch dauerhafter. Ganz besonders hatte sich das Veredeln bei Cereus tuberosus bewährt, dessen

Original-Pflanzen aus dem Vaterlande sich hier selten bewurzeln und stets nur ein dürftiges Ansehen haben. Unter den vielen neuen und seltenen Cacteen war besonders Pilocereus Hoppenstedti ausgezeichnet. Diese Collection enthielt auch mehrere Arten der Gattung Stapelia, als: pilosissima, hirsuta, grandiflora, Asterias und tremulans, die schon seit Jahren aus unseren Gärten fast ganz verschwunden sind. Ferner hatte Herr Pfersdorff Gruppen mit Agaven, Bonapartea, Dasylirion, Hechtia und Echeverien besetzt, die sämmtlich sich in sehr guter Kultur befanden.

In äusserst hervorragender Weise hatte sich J Linden in Gent bei der Ausstellung betheiligt, und zwar nicht allein durch neu eingeführte Pflanzen, sondern auch durch viele seltene, ältere Arten in vorzüglicher Kultur. Unter den Neuheiten sind besonders hervorzuheben und allen Freunden der Gartenkunst zu empfehlen: Croton della Vallae, eigene Züchtung des Ausstellers, bellulum und Andreanum, Cyanophyllum marmoraum, Geonoma gracilis, eine besonders zierliche Palme, Zamia Lindeni, Dracaena Casanovae, Corsii und Warocquei, Vriesia fenestralis, deren Blätter mit rothbraunen Längs- und Querstreifen durchzogen sind, so dass sie gegittert erscheinen, Tillandsia Lindeni vera mit 3 Blüthenstielen, die hinsichtlich der Form einige Aehnlichkeit mit einem Fisch haben und etwas abwärts geneigt sind, zwischen den sehr regelmässig nach zwei Seiten geordneten Bracteen erscheinen am Rande die prächtigen grossen, cyanblauen Blüthen; in den Gärten findet man eine ähnliche Pflanze unter demselben Namen, deren Ursprung mir jedoch nicht genau bekannt ist; diese treibt einen 35 cm. hohen, aufrechtstehenden Blüthenschaft, steht jedoch der echten T. Lindeni an Schönheit bedeutend nach; ferner sind zu erwähnen Lomaria neo-caledonica, Tillandsia musaica, Mesospinidium vulcanicum, Aphelandra campotensis und Artanthe discolor. Unter den in grosser Zahl ausgestellten Palmen sind besonders hervorzuheben: Pritchardia macrocarpa, Martiana und Gaudichaudi, Calamus elatus, Phytelephas Poeppigii und aureo-costatus, Wallichia erythrocarpa, Kentia Forsteriana, Verschaffeltia melanochaeta, Caryota majestica, Ptychosperma rupicola, Bentinkia Coddopana, Trinax Choco, Areca nobilis, Geonoma Schottiana und gracilis, Kentia Balmoreana, Phoenix rupicola, Cyphokentia macrostachya und Geonoma princeps; die drei letztgenannten waren als ganz neu aus-

gestellt. Die 25 Orchideen konnte ich nicht mehr genau beurtheilen, indem diese seltenen und prachtvollen Pflanzen leider schon nach einigen Tagen sehr gelitten hatten, ich kann daher nur Odontoglossum Andersoni und Cypripedium Roezlii und superbum nennen. Aus einer sehr reichhaltigen Gruppe officineller und technischer Pflanzen sind besonders zu bemerken: Erythroxylon Coca, Caryodaphne sp., Smilax medica, Simaruba officinalis, Croton Cascarilla und febrifugum und Lagetta funifera.

Das Etablissement von Jacob Makoy & Co. in Lüttich hatte ebenfalls sehr schöne und empfehlenswerthe Neuheiten geliefert, als: Amaryllis Pirlotti, eine neue Art mit prächtigen rothen Blumen, Pavonia Wioti, eine schöne Warmhauspflanze mit nicht grossen, aber sehr zierlichen, in einer Aehre stehenden karminrothen Blumen, Liparis elegantissima mit sehr elegant weiss, rosa und grün gezeichneten Blättern; als die schönste und im höchsten Grade ansprechende Pflanze war unstreitig Maranta Massangeana zu betrachten, die sich flach auf dem Erdboden ausbreitete und mit ovalen, etwa 8—10 cm. langen, unbeschreiblich schön in Weiss gezeichneten Blättern geschmückt war; auch Maranta leuconeura ist eine sehr empfehlenswerthe Pflanze, Selaginella texta (oder textura, wie im Katalog steht) ist eine überaus zierliche Art dieser Gattung Von sonstigen Neuheiten sind noch zu nennen: Aneimia tesselata, Calathea Cumeri, Dieffenbachia Friederici-Guilelmi, Stromanthe amabilis, Maranta Bachemi, applicata, Kegeljanii, medio-picta, Oppenheimii und Regina, eine silberweiss gezeichnete Abart der zierlichen Paullinia thalictrifolia, Aneimia tessalata, Dieffenbachia Parlatoreana, eine überaus robuste Art mit saftiggrünen Blättern, Pandanus Veitchii in einer sehr kräftigen Pflanze, Adiantum Henslowianum, das überaus elegante Anthurium crystallinum und Catoblastus elegans, welches mit einer Iriartea Aehnlichkeit hatte.

Sehr bedeutende Anstrengungen zur Beschickung der Ausstellung hatte Lemonnier in Brüssel gemacht, denn es mochten von demselben circa 230 Pflanzen, darunter eine nicht geringe Zahl in ziemlich grossen Exemplaren, vorhanden sein; ragten sie auch nicht hinsichtlich der Neuheit in dem Maasse wie die anderen Einsendungen hervor, so fesselten sie doch das Auge des Kenners durch Seltenheit und ganz vorzügliche Kultur. Von Palmen verdienen ge-

nannt zu werden: Pritchardia Martiana und Gaudichaudi, Phoenicophorium Sechellarum und viridifolium, Verschaffeltia splendida, Gaussia insignis, Oncospermum van Houtteanum, Daemonorops palembangensis und fissus, Calamus adspessus und lanatus, Latania aurea, Livistonia aurea und altissima, Cocos Weddeliana, Welfia regia, Areca monostachya, Lepidocaryum Lindeni, Korthalsia robusta, Martinezia Lindeni und granadensis, Kentia Forsterii und Kenterburyana, Plectocomia Hendersoni und Iriartea robusta. Aus einer Aufstellung von 16 Arten Cycadeen sind hervorzuheben: Zamia Vroomii, speciosa, Roezlii, Skinneri var. latifolia und Rumphii, Cycas siamensis und Ceratozamia corallipes. Als schöne Pflanzen einer Zusammenstellung von 12 Arten Pandanus: P. elegantissimus, Vandermerschii, Veitchii mit ziemlich weiss gestreiften Blättern, ornatus, fariniferus und madagascariensis. Nicht weniger vortheilhaft zeichneten sich unter den Farn aus: Gymnogramma elegantissima, Stelzneri var. cristata, grandiceps und pulchella superba, von Baumfarn: Cyathea sp. mit prachtvollen Wedeln, Dicksonia squarrosa und Cyathea dealbata. Die meisten der genannten Arten sind zwar bekannt genug, aber zeichneten sich auf das Vortheilhafteste durch sorgsame Pflege aus, um so mehr, als sich, namentlich von Palmen, darunter eine nicht geringe Zahl befand, deren Kultur schwierig ist. Sind auch im Allgemeinen Palmen mit Leichtigkeit zu erziehen, so muss doch den Arten, welche in den wärmsten Tropengegenden heimisch sind, und besonders solchen, welche in den Strandgegenden vorkommen, eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, damit es ihnen nie an Wärme, Feuchtigkeit der Luft und des Erdreichs sowie an Schatten fehlt.

Von Aug. van Geert in Gent waren zwei überaus stattliche Cycadeen, Cycas circinalis und Encephalartos pungens, deren Höhe etwa 4 m. betrug, mit herrlichen Wedelkronen geschmückt, ausgestellt.

(Schluss folgt.)

Versuchsgarten.

Als Geschenke sind eingegangen:

E. Benary, Erfurt: Ricinus, Begonia, Verbena, Helichrysum, diverse Gemüse.

E. Boese & Co., Berlin: Gras-Samen für den Rasen.

M. Grashoff, Quedlinburg: Salat, Kartoffeln, Rhodanthe, Manglesi Fürst Bismarck etc.

Fr. A. Haage jr., Erfurt: Ricinus, Canna, Rhodanthe Erythraea, Centaurea, Antirrhinum, diverse Gemüse.

Haage & Schmidt: diverse Gemüse, Phlox Dr, Erythraea, Romneya, Reseda, Lathyrus, Beta, Browallia, Chrysanthemum, Petunia, Zinnia, Lobelia, Sanvitalia.

Heinemann, Erfurt: Neue Flageolet-Wachsbohnen, Pahl-Erbse und Korbfüller-Erbse.

F. Maurer, Jena: Johannisbeeren, Himbeeren.

C. Platz & Sohn, Erfurt: Blumenkohl, Kohlrabi und andere Gemüse. Petunia grandiflora superbissima.

C. Schiebler & Sohn, Celle: Erbsen, Bohnen, Kartoffeln.

W. Scheurer, Heidelberg: Verbenen-Samen.

G. A. Schmerbitz, Erfurt: Pennisetum, Passiflora, Zwerg-Tropäolum.

J. Sieckmann, Köstritz: Georginen-Knollen.

Eugen Tornow, Berlin: Brombeeren, Himbeeren, Erdbeeren.

Den Herren Geschenkgebern verfehlen wir nicht, hierdurch unseren verbindlichsten Dank abzustatten.

Der Ausschuss für den Versuchsgarten.
Gerstenberg.

Abzugebende Samen.

Aus den Sammlungen des landwirthschaftlichen Museums sind kleine Proben folgender Samen unentgeltlich an geeignete Kultivateure, falls sich dieselben verpflichten, s. Z. darüber kurz Bericht zu erstatten, abzugeben. Für Keimfähigkeit wird nicht garantirt. Meldungen bis zum 15. April bei dem Unterzeichneten.

I. Aus Aegypten. Kultivirte Pflanzen.
(Von der Kölner Ausstellung.)

Gemüse.

Melochia (Riedlea) corchorifolia.
Concombre Khyar.
Cucurbita citrullus.

Zierpflanzen.

Acacia nilotica.
Datura suaveolens.
Dodonea conferta.
Moringa pterygosperma.
Keniga maritima.
Araucaria Cunninghami.
Parkinsonia aculeata.
Tectona grandis, Tekholz.
Terminalia mollis.

Handelsgewächse.

Corchorus textilis (Jute).
Hibiscus cannabinus.
Urtica tenacissima (Ramié).

Hülsenfrüchte.

Cajanus bicolor.

II. Aus Sevilla Daselbst einheimische Pflanzen.

Achyranthes argentea
Adonis aestivalis.
Anagyris foetida.
Anchusa lanata.
Artemisia argentea
Arum italicum.
Briza maxima.
Cachrys sicula.
Carduus Marianus.
Daucus gummifer.
Cistus monspeliensis.
Ferula communis.
„ falcata
Inula viscosa.
Magydaris tomentosa.
Melica sp. (Melique de Magnol).
Milium multiflorum.
Psoralea bituminosa.
Rubia tinctorum.
Scrophularia? sambucifolia?
Sium siculum.
Smilax aspera.
Smyrnium Olusatrum.
Tamus communis.
Ornithopus compressus.

L. Wittmack.

Literatur.

Verhandlungen der 1. Versammlung der Vorstände von Samen-Controlstationen zu Graz am 20. u. 21. September 1875. Referat von Dr. Ed. Eidam. 8. 16 S.

Eduard Morren La théorie des plantes carnivores et irritables. Bruxelles. F. Hayez. 1875. 8. 60 S.

Jahresbericht des Gartenbau-Vereins zu **Rudolstadt** Rudolstadt. 1876. 8. 12 S.

Ph. Obrecht. Landwirth zu Horburg bei Colmar (Elsass). Die Horburger Riesen-Spargel (verbesserte holländische rothe). Anleitung zum Spargelbau nach besonderer Verfahrungsweise. Colmar. Druck etc. von Camille Decker. 1875. 8. 15 S. und 1 Tafel. Pr. 60 Pf., in Partien billiger.

R. Goethe. Ueber die Blutlaus (Aphis lanigera). Separat-Abdruck aus der „Wiener Obst- und Garten-Zeitung".

E. Hallier. Die Ursache der Kräuselkrankheit. Separat-Abdruck aus der Zeitschrift für Parasitenkunde. Jena, 1875. 8. 47 S. und 1 Tafel.

O. Wolffenstein. Ueber specifische Gewichtsbestimmung von Samen. Separat-Abdruck aus dem Journal für Landwirthschaft. Göttingen. 23. Jahrg. 4. Heft. (1875). 8. 31 S.

Bulletino della R Società Toscana di Orticultura. Anno I. N. 1 und 2.

Eingegangene Preis-Verzeichnisse.

Friedrich von Gröling. Lindenberg bei Berlin. Centralstation für Saatkartoffeln. Frühjahrs-Verzeichniss 1876. 4. 12 S.

J. M. Helm's Söhne. Grosstabarz bei Gotha. Preis-Courante von Nadel- und Laubholz-Samen bezw. Gras-Samen. Herbst 1875—Frühjahr 1876.

J. Ernst Herger. Köstritz. Verzeichniss der Eichen-Sammlung (Quercus), welche sich vorzugsweise in Parks und auf Promenaden verwenden lassen (besonders viele buntblättrige). 1875. 8. 16 S.

C. Schultheis. Steinfurth-Nauheim. En-gros-Katalog der Obst-, Zier- und Alleebäume, Zier- und Beerensträucher etc. Herbst 1875. Frühjahr 1876.

Index Seminum in Horto botanico Berolinensi 1875 collectorum. (Enthält u. a. auch die Diagnose des neuen Baumfarns Cyathea Hildebrandtii Kuhn.).

Ausstellungen.

Liège (Lüttich). Bulletin de la société royale d'horticulture. Programme des concours. Exposition 23 et 24 avril 1876.

Berlin. Gesellschaft der Gartenfreunde, vom 13. bis 17. April 1876 in der Reitbahn des Kriegsministeriums. Das Programm, das wohl vielen Mitgliedern unseres Vereins direkt zugegangen sein wird, liegt auch in der Expedition dieser Zeitschrift aus.

Berlin. Verein zur Beförderung des Gartenbaues, vom 6. bis 9. April im Admiralsgarten-Bade, Friedrichstr. 102. (Siehe besondere Bekanntmachung.)

Inhalt: 583. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues — Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — Wittmack, Die australischen Grasbäume, Xanthorroeen. (Mit 9 Holzschnitten.) — Gaerdt, Drei Blüthensträucher (Cassia floribunda Cav., Plumbago capensis Thunbg. und Lagerstroemia indica L.). Fortsetzung. — G. Schweinfurth, übersetzt von P. Ascherson, Ueber den afrikanischen Ursprung aegyptischer Kulturpflanzen. Schluss. — Kalender, Ein gefährlicher Feind der Kirschbäume. Mit Abbildung. — Neue Pflaume (Zwetsche), Anna Späth. Mit Abbildung. — B. Stein, Insekten fressende Pflanzen. — Winke für die Gartenarbeiten im April. — Stoll, Pomologische Studien. — C. Bouché, Beitrag zu den Mittheilungen über die internationale Gartenbau-Ausstellung in Köln. Fortsetzung. — Versuchsgarten. — Abzugebende Samen. — Literatur. — Eingegangene Preis-Verzeichnisse. — Ausstellungen.

Tages-Ordnung für die Versammlung am 29. März 6 Uhr Abds.

im Gebäude des **landw. Museums,** Schützenstr. 26.

1. Ist erfahrungsmässig die Kultur der grünen Kletter-Melone zu empfehlen?
2. Welcher künstliche flüssige Dünger kann an Stelle des in der Zubereitung und bei dem Gebrauche unangenehmen Kloakenwassers mit wenigstens annähernd gleichem Erfolge für Obstbäume verwendet werden, wie ist solcher zu bereiten, wann und wie den Bäumen, Holzstämmen und Spalieren zuzuführen?
3. Welche Obstbäume eignen sich besonders zum Bepflanzen der Chausseen, Landwege etc. in der Mark Brandenburg?
4. Welche Renten werfen dieselben ab? (Statistische Angaben über den Ertrag von in der Mark vorhandenen Obstalleen sind erwünscht.)
5. Hat die Kultur des Mandelbaums zum Zweck der Mandelgewinnung bei Berlin Aussicht auf Erfolg?
6. Was ist von den Blumentöpfen aus Kuhdung zu halten?
7. Ueber Rubus Chamaemorus vom Freiherrn v. d. Horck.

Preis des Jahrganges 4⅓ Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No. 51., und werden alle Mitglieder ersucht, ihren Beitrag an denselben einsenden zu wollen.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 4. **Berlin, im April** **1876.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Die nächste Versammlung des Vereins findet statt

am Mittwoch, den 26. April, Abends pünktlich 6 Uhr,

im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 1. Mai, 7 Uhr.

Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 3. Mai, 7 Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
den 4. Mai, 7 Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

Ausschuss für den Versuchsgarten. Jedesmal am Montag vor der nächsten Versammlung: den 29. Mai, 5 Uhr.

584. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt

Berlin, den 23. Februar 1876.

Anwesende Mitglieder des Vorstandes:

1. Vorsitzender: Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excell.
2. Erster Stellvertreter: Herr Dr. C. Bolle.
3. Zweiter Stellvertreter: Herr Garten-Inspektor Gaerdt.
4. Schatzmeister: Herr Rentier Sonntag.
5. General-Sekretär: Herr Dr. L. Wittmack.

I. Das Protokoll der Sitzung vom 27. Januar hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht erhoben.

II. Demnächst begrüsste der Vorsitzende das anwesende correspondirende Mitglied Herrn Dr. Ed. Lucas aus Reutlingen und theilte darauf das Ableben des langjährigen Mitgliedes Herrn Dr. Hopffer mit.

III. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Banquier G. Güterbock, hier.
2. Herr Graf von Wilamowitz-Möllendorf, Gadow bei Lanz.
3. Herr Apotheker Schelenz, Rendsburg.
4. Herr Rentier Toczeck, Nieder-Schönweide bei Cöpenick.
5. Herr Kunst- und Handelsgärtner F. C. Heinemann, Erfurt.
6. Herr Geh. Ober-Reg.-Rath a. D. v. Salviati, Busengraben bei Vacha, Sachsen-Weimar, durch Herrn Dr. Wittmack.
7. Herr Kunst- und Handelsgärtner Schotte, Potsdam, durch Herrn Barleben.
8. Herr Obergärtner Friedrich, Malchow bei Berlin, durch Herrn A. Curio.
9. Herr Fabrikbesitzer E. Tappert, Berlin, durch Herrn E. Boese.

IV. Hierauf hielt Herr Dr. Brefeld einen sehr interessanten Vortrag über das Faulen des Obstes, der nebst der sich daran anknüpfenden Diskussion in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden wird.

V. Herr J. Selten schilderte darauf unter Vorlegung von Photographien seine Reise über Ajaccio nach Tunis. Derselbe machte darauf aufmerksam, dass Ajaccio jetzt mit Mentone und Nizza in lebhafte Concurrenz trete und betonte ferner, dass die tunesische Regierung den deutschen Einwanderern besondere Vergünstigungen angedeihen lasse.

VI. Herr Prof. Koch legte eine Reihe sehr schöner Photographien aus den Gewächshäusern des Kaiserl. Burggartens in Wien vor, die ihm von dem Garten-Direktor Herrn Antoine zur Verfügung gestellt waren Dieselben glichen in der That wahren Tropenlandschaften.

VII. Dr. Wittmack besprach die aus dem Königl. botanischen Garten ausgestellten Pflanzen, eine schöne Collection Crocus in vielen verschiedenen Species, Varietäten und Sorten. Das Preisrichter-Amt, bestehend aus den Herren Hofgärtner Brasch, Rentier Demmler und Reinecke, erkannte denselben wegen ihrer vorzüglichen Kultur „eine ehrenvolle Anerkennung“ zu.

VIII. Derselbe theilte ferner mit, dass Herr Hofgärtner Emil Sello mit Erlaubniss Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit der Frau Kronprinzessin in Veranlassung einer Anfrage des Gehölz-Ausschusses ihm Nachrichten über die Seitens Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit bei Gelegenheit Ihrer Confirmation 1856 gepflanzte Wellingtonia übersandt habe, die jetzt 36 engl. Fuss hoch ist, und legte zugleich eine sehr schöne Photographie aus dem Album Ihrer Kaiserl. und Königl. Hoheit vor, welche eine von der Herzogin von Kent zwei Jahre später gepflanzte Wellingtonia darstellt, die jetzt bereits eine Höhe von 51 Fuss erreicht hat. Ausführlich wird hierüber in einem besonderen Artikel berichtet werden.

Alsdann reichte derselbe die sehr gelungene farbige Abbildung der Petunia grandiflora superbissima der Herren Platz & Sohn in Erfurt herum.

IX. Von Herrn Garten-Inspektor Scharrer in Tiflis war dem General-Sekretär in Folge einer Mittheilung im September-Heft der Monatsschrift, dass Koelreuteria paniculata in Dresden im Freien aushalte, die Benachrichtigung zugegangen, dass ein starker Stamm der Koelreuteria paniculata im Schlossgarten zu Wernigerode am Harz, der in den 50er Jahren stets reichlich blühte, eine Kälte von

23 Gr. vollkommen gut überdauert habe. Herr Scharrer empfahl diesen reizenden Baum für Anlagen sehr, da er zu einer Zeit, Mitte Sommers, blüht, wo die meisten Gehölze schon abgeblüht haben. Herr Scharrer erbietet sich, wenn es gewünscht wird, 10 Kilogr. Samen unentgeltlich zu liefern. — Herr Dr. Bolle fügte hinzu, dass Koelreuteria in der Jugend sehr geschützt werden muss.

X. Von dem Gärtner-Verein in Berlin war der Jahresbericht pro 1875 eingegangen, nach welchem dieser Verein jetzt 103 Mitglieder zählt und im Laufe des Jahres 49 Sitzungen gehalten hatte. Es wurden ausserdem Curse für Planzeichnen, Rechnen und angewandte Mathematik abgehalten, und geht aus Allem der ernste Wille der jungen Gärtner hervor, sich in ihrem Berufe immer mehr zu vervollkommnen. Der Verein unterhält auch eine Krankenkasse. Der Bericht soll dem Ausschuss für bessere Ausbildung der Gärtnergehülfen als Material überwiesen werden.

Desgleichen war der Jahresbericht pro 1875 des Potsdamer Gartenbau-Vereins eingegangen, aus dem namentlich hervorgeht, dass von den Mitgliedern bei Gelegenheit der Versammlungen sehr schätzbares Material an Pflanzen zur Stelle gebracht ist, wodurch die Verhandlungen sehr an Interesse gewinnen. Der General-Sekretär sprach hierbei die Bitte aus, dass auch seitens der hiesigen Mitglieder das Ausstellen von interessanten Pflanzen häufiger als bisher stattfinden möge.

Zugleich übergab derselbe die eingegangenen Samen-Kataloge der Firmen Schmidt & Hafner in Radekow, und Vollmer & Lohde in Wandsbeck.

XI. Dr. Wittmack legte ferner einen ihm durch Herrn Geh. Oberforstrath Schweitzer in Weimar eingesandten, überaus dicht mit Zapfen besetzten Zweig von Pinus silvestris, sowie ein starkes Stammstück von Epheu vor. Beide stammen aus Ostheim, dem wegen seiner Kirschen berühmten Ort an der Rhön, vom Revierförster H. Braun. Dort findet sich auf hoher Lage im Walde an der alten „Lichtenburg“ ein überaus starker Epheu, der in Brusthöhe 27 cm. Durchmesser hat. Im Laufe des Winters hat derselbe durch Windbruch die Spitze verloren, und rührt das übersandte Stück, welches 7 cm. Durchmesser besitzt, von dieser Spitze her.

XII. Herr Dr. Lucas zeigte ein neues, sehr praktisches Ringel-

eisen von Delaville in Paris vor, welches auch bereits S. 429 der Monatsschrift 1875 erwähnt ist. Herr Dr. Lucas machte darauf aufmerksam, dass das Ringeln der Trauben geschehen muss, wenn die Beeren so gross wie ein Schrotkorn sind, und zwar 3 bis 4 cm. unterhalb des Punktes, an dem die Traube entspringt. Mit der gewöhnlichen Ringelzange schneidet man meistens zu tief oder zu breit; mit dem Delaville'schen Apparat wird gewöhnlich aber gerade so viel weggeschnitten, als erforderlich ist, um den niedersteigenden Saft zurückzuhalten und den aufsteigenden nicht ganz zu hindern.

XIII. Dr. Wittmack legte eine Abhandlung des Herrn Prof. Dr. Hartig: „Zur Kenntniss von Loranthus europaeus und Viscum" vor, aus der sich ergiebt, dass Loranthus keine sog. Senker senkrecht in das Holz sendet, wie die Mistel, sondern im Cambium und im jugendlichen Holzgewebe parallel den Holzfasern wächst und treppenförmige Absätze bildet. — Herr Prof. Koch bemerkte im Anschluss hieran, dass neuerdings Viscum album auch die Eucalyptus befallen habe, ebenso die Rosen in England. Ferner legte Dr. Wittmack eine Mittheilung des Herrn Dr. Magnus über Aecidium Magelhaenicum Berk. vor. Dieser Pilz findet sich auf der Berberitze, ist aber sehr verschieden von dem gewöhnlichen Aecidium Berberidis. Er veranlasst die Bildung kleiner Hexenbesen an den Berberitzen und steht nicht mit dem Grasrost, Puccinia graminis, in Verbindung.

XIV. Schliesslich ersuchte Dr. Wittmack den Ausschuss für Erziehung von Blumen und für Treiberei, seine regelmässigen Sitzungen vom zweiten Montag auf den ersten Montag eines jeden Monats zu verlegen. Der Ausschuss erklärte sich hiermit einverstanden.

XV. Der Vorsitzende theilte hierauf mit, dass Se. Excell. der Herr Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten zu der bevorstehenden Frühjahrs-Ausstellung ausser den 3 silbernen und 6 bronzenen Medaillen noch 150 Mk. zur Verfügung stelle und dass auch Se. Excell. der Herr Minister für die geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten dieselbe Summe für eine ihm noch zu bezeichnende Aufgabe bereit stelle. Der Ausschuss der qu Ausstellung sei bereits beauftragt, über die zu stellende Preis-Aufgabe sich schlüssig zu machen.

XVI. Ferner theilte derselbe mit, dass der Herr Minister für

die landwirthschaftlichen Angelegenheiten dem zum Preisrichter ernannten General-Sekretär den Besuch der Brüsseler Ausstellung im Interesse des Vereins gestattet und einen Theil der Mittel hierzu zur Verfügung gestellt habe. Etwaige Wünsche der Mitglieder in Betreff dieser Ausstellung würden dem General-Sekretär sehr willkommen sein.

XVII. Endlich machte der Vorsitzende noch darauf aufmerksam, dass der Herr Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten dem Verein bereitwilligst die Räume, in welchen die Sitzung stattfände, zur Verfügung gestellt habe, und hielt es daher für angezeigt, demselben für das erkennbare Wohlwollen den Dank des Vereins schriftlich auszusprechen. Die Versammlung erklärte sich mit dem Vorstande in Uebereinstimmung.

XVIII. Zu wirklichen Mitgliedern wurden proklamirt:

1. Herr Platz und Sohn, Kunst- u. Handelsgärtner in Erfurt.
2. Herr Prof. Dr. Caspary in Königsberg i. Pr.
3. Herr Rentier A. Treichel, Berlin.
4. Herr Rentier Neumann, Berlin.
5. Herr Prof. Dr. A. Garcke, Berlin.
6. Herr Majoratsherr von Schöning auf Lübtow bei Pyritz.
7. Herr Rittergutsbesitzer Neuhaus in Selchow bei Lichtenrade.
8. Herr Baumeister Ed. Saeltzer in Eisenach.
9. Herr Hofmarschall weil. Sr. Kgl. Hoheit des Prinzen Adalbert von Preussen von St. Paul-Illaire, Berlin.

XIX. Zum Schluss fand noch eine Verloosung von Topfpflanzen aus dem Versuchsgarten des Vereins statt.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Neue Hybriden von Dracaenen.

Von

Carl Lehmann in London.

Von Jahr zu Jahr mehren sich in allen Theilen der Erde die Interessen und die Liebe zum Gartenbau; Alles ist auf's Eifrigste bemüht, das Mangelhafte zu ergänzen und Lücken auszufüllen. Die

Wissenschaft sucht sich immer mehr mit der Praxis zu vereinigen und so als sicherer Leiter dem Praktiker beizustehen. Die unermüdlichen Pflanzensammler wagen ihr Leben und richten ihre Schritte immer weiter nach den wilden, unerforschten Gegenden, um die Sammlungen zu vergrössern und mit neuen Gattungen zu bereichern; die Hybridisten suchen mit den Letztgenannten zu wetteifern und neue Spielarten zu erzeugen, und endlich die Gärtner insgemein stellen sich's zur Aufgabe, mit den wenigsten Kosten das Grösstmöglichste und Schönste zu erziehen.

Werfen wir nun einen Blick auf die verschiedenen Nationen und urtheilen nach ihren Leistungen und Verdiensten in den verschiedenen Gebieten des Gartenbaues, so müssen wir wohl, wenn auch oft mit missgefälligen Blicken, England den ersten Platz einräumen. Denn hier wirken erstens die billige Presse, welche Jedermann, der auch nur einen Funken Liebe für den Gartenbau besitzt, von Woche zu Woche mit Informationen jeder Art aus allen Theilen der Erde versieht, ferner die vielen Pflanzensammler, welche von hier nach allen Theilen der Erde, die auch nur eine Spur von Erfolg für das Auffinden neuer Pflanzen versprechen, ausgeschickt und unterhalten werden und deren theure, oft mit dem eigenen Leben erkaufte Pflanzen in die Kultur von Gärtnern genommen werden, die es sich zur Ehre rechnen, solche erhaltenen Schätze als schöne, zur grossen Vollkommenheit erzogene Exemplare in den Handel zu bringen. Und endlich ist auch die wirkliche Liebe für Blumen, welche dem englischen Volke eigen ist, als ein grosser Hebel zu betrachten, denn keine Wohnung, keine Mahlzeit, kein Vergnügen und was es auch sonst immer sein mag, ist als vollständig zu betrachten ohne Blumen.

Orientiren wir uns jedoch genauer, so finden wir nur gar zu bald, dass es nicht bloss englische Intelligenz ist, welche sich die Verdienste zusprechen kann, sondern fast ausschliesslich nur das Geld, welches alle Bande löset, und dass im Gegentheil es grösstentheils deutsche Capacitäten sind, welche alles Dunkle zu entschleiern suchen und weder Mühen kennen, noch Gefahren scheuen, ihren Namen volksthümlich und achtbar zu machen, dass vielfach deutsche Gärtner es sind, welche in Liebe für ihren Beruf, mit Nachdenken und Ueberlegung ihre Arbeiten für geringen Verdienst nach besten

Kräften auszuführen suchen und keinen Anstoss an den Hindernissen nehmen, welche ihnen sowohl im In- wie im Auslande in den Weg gelegt werden.

Beweise hierfür hat wohl Jedermann, den seine Füsse nur irgend einmal über die Grenzen seiner Vaterstadt hinausgetragen haben, in so reichem Maasse, dass es fast gänzlich unnöthig erscheint, hierüber noch lange Worte zu verlieren, und dennoch kann ich nicht unterlassen, die naive Andeutung zu machen und einige Beweise deutscher Verdienste um den Gartenbau in Erinnerung zu bringen.

Erwähnen wir z. B. Herrn Roezl, so sehen wir ihn von Zeit zu Zeit schon seit beinahe 30 Jahren hinziehen nach fernen Regionen, und trotzdem ihm das Missgeschick einen Arm geraubt, sich keine Mühen und Entbehrungen verdriessen lassend und keine Gefahren achtend, uns alljährlich mit vielen schönen und neuen Sachen erfreuen. Ebenso von nicht minderer Bedeutung sind die Herren Bruchmüller*), Gustav Wallis und viele, viele andere, welche sich deutschen Ursprungs rühmen.

Gehen wir weiter und betrachten die Hybridisten und Cultivateure, so finden wir unter den Deutschen die routinirtesten und an Erfolgen reichsten Männer. Eine Berücksichtigung aller in dieser Hinsicht sich verdient gemachten Gärtner würde aber viel zu weit führen und beschränke ich für jetzt meine Besprechungen nur auf einen Mann, da es nach heutigen Verhältnissen nicht nur interessant, sondern beinahe nothwendig erscheint, sich mit den Leistungen dieses Mannes besonders bekannt zu machen. Ich meine Herrn Fr. Bause, gegenwärtig Geschäftsführer der Gärtnereien von John Wills am Crystal-Palace in London.

Herr Bause ist, so weit mir bekannt, bei Gotha geboren und hat, wenn ich nicht irre, im v. Döppleb'schen Etablissement in Erfurt seine ersten Kenntnisse in der Gartenkunst erworben. Später ist er in der Schweiz, Belgien etc. und dann wieder in Chiswick

*) Herr Albert Bruchmüller ist, wie aus den neuesten Berichten hervorgeht, zu Anfang des Monats August 1875 in Orana in Süd-Amerika von einem französischen Verbrecher, welcher in der französischen Armee gedient haben soll, ermordet worden, warum, ist nicht genau bekannt. Die Sache soll jedoch den deutschen sowie den französischen Behörden in Europa übergeben sein.

Garden (dem Versuchsgarten der Kgl. Gartenbau-Gesellschaft in London) thätig gewesen. Hier hat er die Menge von Coleus gezüchtet, und ich frage, wen haben dieselben nicht angezogen und erfreut? Später wurden die Dieffenbachia nebulosa und Bausei von ihm gezüchtet, welche Letztere gewiss für alle Zeiten seinem Namen Ehre machen wird, denn trotz der vielen neuen Einführungen in den letzten Jahren hat noch keine Dieffenbachia die Dieffenbachia Bausei beschämt. Ferner Caladium Princess Royal, Golden Queen etc. verdanken ebenfalls der Hand des Herrn Bause ihren Ursprung. Und endlich sind es eine zahlreiche Menge Hybriden von Dracaenen, welche beinahe Alles übertreffen, was bis jetzt von Dracaenen in dem Handel ist; sie sind es, welche mich dermaassen entzückten, dass ich mich bewogen fühlte, an dieser Stelle nach T. Moore in Gardeners' Chronicle eine kurze, aber doch möglichst genaue Beschreibung derselben folgen zu lassen, da es für die Wissenschaft des Gartenbaues nicht ohne Wichtigkeit ist, ihren Ursprung und ihre Beschaffenheit kennen zu lernen.*)

Serie I. Blätter breit, hängend oder zurückgebogen.

1. Dracaena Bausei Hort. W. (Chelsoni**) × reginae). — Eine der auffallendsten und schönsten in der ganzen Collection, wundervoll in Färbung und äusserst effectvoll. Wuchsart sehr robust; Blätter länglich-elliptisch, zurückgebogen, ungefähr 10—12 cm. breit, dicht übereinanderliegend; Oberfläche schwarz bronzefarben, mit schmaler, carmoisinrother Einfassung an den älteren Blättern und Blattstielen, jüngere Blätter breit gerandet mit dunkelrosa. Eine merkwürdig feine und ornamentale Pflanze, gewiss die schönste unter allen bis jetzt bekannten Dracaenen.

2. D. Berkeleyi Hort. (excelsa × terminalis). — Habitus elegant und robust; Blätter länglich, hängend oder zurückgebogen, 10—12 cm. breit; Grundfarbe glänzend dunkelbronze; Blattstiele und Blätter schmal gerandet mit dunkelrosa; der Gipfel hell orangerosa spielend. Eine Pflanze von ornamentalem Werth.

3. D. Cantrellii Hort. (excelsa × ferrea). — Habitus sehr

*) Diese Dracaenen (36 an der Zahl) wurden in der Ausstellung zu London am 10. November mit der goldenen Medaille gekrönt.

**) Der erste der in Klammern stehenden Namen bezeichnet die weibliche, der zweite die männliche Pflanze,

imponirend und frei; Blätter länglich-elliptisch, zurückgebogen, 10 – 12 cm. breit; Grundfärbung sehr dunkelbronze; Blätter und Blattstiele gerandet mit salmrosa. Im Bau der D. Bausei und Willsi ähnlich; jedoch freier im Charakter und wesentlich verschieden in Färbung.

4. D. Elizabethae Hort. (Cooperi × reginae). — Habitus sehr gedrungen und stämmig; Blätter doppelt zurückgebogen, 14 - 15 cm. breit; Grundfärbung dunkel violettgrün; Mittelblattrippe dunkelbraun; ältere Blätter schmal gerandet mit carmoisinrosa, jüngere mit weiss-orangerosa und milchweiss gestreift; Blattstiele sehr in's Auge fallend mit rosa angehaucht. Die ganze Pflanze repräsentirt sich als eine schöne und distinkte Dracaene nicht nur in Bezug auf Vielfarbigkeit, sondern auch in Beschaffenheit und graciösem Bau.

5. D. fulgens Hort. (excelsa × terminalis). — Habitus gedrungen und schön; Blätter länglich-elliptisch, hängend oder zurückgebogen, 14—15 cm. breit, von bronzegrüner Grundfarbe und carmoisinrosa Einfassung; Blattstiele dunkel carminroth gerandet; die sich jung entfaltenden Blätter kupferbronzefarben, hell orangerosa überzogen.

6. D. Mastersii Hort. (nigrescens × reginae). — Blätter eiförmig, länglich, zugespitzt, zurückgebogen, 14—15 cm. breit, mit violettgrüner Grundfarbe; ältere Blätter und Blattstiele dunkelpurpurn gerandet, jüngere breitgestreift mit hell carminroth. Eine wohlgebaute, sehr robuste und elegante Pflanze.

7. D. pendens T. Moore (Cooperii × reginae). — Blätter länglich, hängend, 50—55 cm. lang, 15 cm. breit, mit dunkel violettgrüner Grundfärbung. Blattstiele und Blätter ganz gleichmässig mit hellrosa, in rosa und dunkelrosa sich vertiefender Einfassung. Ganz distinkte und merkwürdig charakterisirte Pflanze.

8. D. picturata T. Moore (nigrescens × reginae). — Blätter länglich, eiförmig, gerippt, zurückgebogen, 15 cm. breit, von dunkelgrüner Grundfarbe; ältere Blätter und Blattrippen in blass weiss, jüngere in weiss und violett-rosa schattirend. Habitus gedrungen und dickstämmig, Form besonders distinkt.

9 D. Rebeccae Hort. (Cooperi × reginae). — Blätter länglich, niederhängend, 10—11 cm. breit, von dunkelgrüner Grundfarbe; ältere Blätter purpurrosa gefleckt und gerandet, jüngere leicht

orangerosa, milchweiss und gelblichgrün marmorirt. Habitus sehr distinkt, gedrungen und dickstämmig. Eine sehr in die Augen fallende schöne Pflanze.

(Fortsetzung folgt.)

Drei Blüthensträucher.

(Cassia floribunda Cav., Plumbago capensis Thunbg. und Lagerstroemia indica L.)

Vom

Garten-Inspektor Gaerdt.

(Schluss.)

Lagerstroemia indica L. Eine Lythaceae, aus China stammend, trägt incarnatrothe, auf lockeren Endrispen erscheinende Blumen. Auch sie war einst, wie die beiden vorher erwähnten Pflanzen, ausschliesslich ein Bewohner des Warmhauses, wo ihre Blüthen zu den seltenen Erscheinungen gehörten.

Ausser den Blüthen ist selbst der Stamm höchst interessant, indem derselbe in seiner Glätte und in seiner Rindenabblätterung täuschend den Platanen ähnelt.

Im Gard. Chr. vom Jahre 1849 schreibt T. Ann, ein Gärtner Englands, Folgendes über diesen Blüthenstrauch. „Diese schöne Warmhauspflanze wird selten in voller Pracht gesehen, so dass ich mich veranlasst fühle, über eine zu berichten, welche bei mir jetzt (August) blüht. Sie ist 9 Fuss hoch und hat etwa 160 Aehren vollkommen entwickelter, purpur-lilafarbener Blumen; einige Aehren sind 9—12 Zoll lang. Sie blüht unter sorgsamer Behandlung sehr willig. Ich habe Pflanzen von 18 Zoll Höhe in Blüthe gehabt, aber sie müssen 3—4 Jahre alt sein. Sie müssen in einem kühlen Hause überwintern, früh im Frühling im Warmhause antreiben, dabei tüchtig zurückgeschnitten, der alte Ballen reduzirt und in eine Mischung von sandiger Rasenerde und wohlverrotteter Dung- oder Lauberde gepflanzt werden.“

Bereits schon mehrere Jahre vor der Veröffentlichung des Vorstehenden im Gardeners' Chronicle verstand es ein geistreicher, sinniger Pflanzenfreund, seinen in der Nähe Berlins, in Willmersdorf,

belegenen, stillen, friedlichen Sommeraufenthalt zu einem wahrhaft tropischen Paradiesgärtchen umzuschaffen.

Zu den auserwählten der das Paradies zierenden Gewächse gehörte, nebst Bananen, Bambusen, Magnolia grandiflora und einer grossen Anzahl anderer Gewächse, auch Lagerstroemia indica. Während man also in England diese Pflanze noch als Warmhauspflanze pries, gedieh und blühte sie schon in Norddeutschland während des Sommers im Freien.

Auch das liebliche paradiesische Gärtchen musste dem modernen Zeitgeist zum Opfer fallen; da wo ehedem die tropischen Gewächse wucherten, erheben sich jetzt Steinmassen. Indessen ein Erinnerungszeichen an jenes tropische Sasse'sche Gärtchen lebt noch fort, wird gepflegt und lohnt mit zahllosen Blumen die geringen Mühen.

Vor mehr denn 20 Jahren erhielt ich durch die Freundlichkeit des Besitzers ein kleines Stecklingszweigchen von dem Exemplare, welches im Garten zu Willmersdorf alljährlich blühete. Aus diesem Stecklinge ist nun ein stattliches Exemplar geworden, welches seit vielen Jahren allsommerlich reich mit Blüthen bedeckt im Borsigschen Garten vegetirt.

Was nun die Kultur dieser Pflanze selbst betrifft, so stimmt sie überein mit der der Cassia floribunda. Im Spätherbst wird das Exemplar aus dem freien Grund genommen, entweder in ein Gefäss gepflanzt oder in den Grund eines Kalthauses eingeschlagen, einmal ordentlich angegossen und alsdann von Zeit zu Zeit nachgesehen, dass die Erde nicht zu stark, zum Nachtheil der Wurzeln, austrocknet.

Mitte März ist der geeignete Zeitpunkt, die Lagerstroemia in ein neues Erdgemisch, wie es bereits angeführt ist, zu versetzen und sie in ein helles Glashaus zu placiren. Eine Hauptsache ist, die Aeste stark zurück zu schneiden, überhaupt dafür Sorge zu tragen, dass starke, kräftige Triebe erscheinen, denn an diesen erscheinen sicher Blumen. Die Zeit, sie in's freie Land zu versetzen, sowie die Bodenzubereitung, ist auch hier unverändert wie bei der Cassia Auch die Pflege im Freien stimmt mit der der vorerwähnten Pflanzen überein, ebenso die Anzucht und Kultur der jungen Pflanzen.

Was die Formirung der Lagerstroemia angeht, so qualifizirt sie sich zur Strauchform am besten. Obwohl sie kräftige Aeste treibt,

so steht sie doch im Allgemeinen in Hochwüchsigkeit den beiden anderen Pflanzen nach; es würde daher für jede andere Form als die Strauchform eine viel längere Zeit zu ihrer Ausbildung erforderlich sein. Uebrigens präsentiren sich auch die Blüthen auf dem Strauche ganz besonders günstig.

Es ist in der That auffällig, wie eine derartige dankbare Pflanze, längst bekannt, dennoch so wenig Verbreitung gefunden hat.

Am Schlusse muss gewissermaassen wiederholt werden, was bereits zu Anfang gesagt worden ist, nämlich, dass alle drei Pflanzen nach einer Schablone behandelt werden können. Es lässt sich diese Schablone mit wenigen Worten darstellen: „im Winter trocken, im Sommer nass zu pflegen.“

Es dürfte fast befremden, wenn bei der Behandlung der drei Pflanzen stets die Rede von Glashäusern war und der Zimmerkultur keiner Erwähnung geschah! Ja es könnte diese Consequenz fast den Anschein haben, als ob nur diejenigen Menschen die Freude geniessen könnten, die genannten Pflanzen in ihren Gärten zu sehen, die sich im Besitz von Glashäusern befinden. Dem ist nicht so, der leitende Gedanke war vielmehr der, Wiederholungen zu umgehen und hier am Schlusse mit wenigen Worten nicht nur der Möglichkeit, sondern auch der Leichtigkeit, mit welcher diese Pflanzen auch im Zimmer überwintert werden können, volle Erwähnung zu thun.

Die drei, während des Winters im blattlosen Zustande der Ruhe sich befindenden Arten ertragen während dieser Periode die Conservirung in jedem, selbst dunklen, trocknen Zimmer von 4 — 5 Gr. Wärme, ja Lagerstroemia indica sogar den Aufenthalt in einem trocknen Keller.

Im Frühjahr, beim Beginn des Kulturturnus, vermag auch das helle, sonnige Zimmer, bei Innehaltung der vorbezeichneten Regeln, das Glashaus zu ersetzen. Sogar in Ermangelung dessen kann der Ruhestand und die Conservirung bis zur Auspflanzungszeit verzögert werden. Allerdings würde die Aussetzung in das freie Land mit solchen Pflanzen um ca. 14 Tage früher stattfinden können, als wie mit den angetriebenen Exemplaren. Hervorzuheben ist hierbei aber auch, dass die Blüthezeit bei den nicht angetriebenen Exemplaren später eintritt.

Wenn Versuche mit den in Rede stehenden Schmuckgewächsen

missglückten, so trugen sicherlich nicht die Schuld daran die Pflanzenarten, sondern vielmehr eine der Natur der Pflanze widerstrebende Behandlung, schlechte Standorte, sowie schon in der ersten Erziehung verkommene und verunglückte Individuen.

Die drei Blüthensträucher verdienen eine allgemeine Verwendung und Verbreitung.

Insekten fressende Pflanzen.

Von B. Stein,
Inspektor des botanischen Gartens zu Innsbruck.

(Schluss.)

Der Anreiz zur Bewegung pflanzt sich auch bei Dionaea durch die Zellschichten fort, nicht durch die Fasern, und scheint sich von jedem Reizhaare dem ganzen Blatte mitzutheilen, da die Berührung eines einzelnen Haares zum Schliessen des Blattes genügt.

Die Bewegung selbst geschieht durch Zusammenziehen der einzelnen Zellen, hauptsächlich derjenigen der Mittelrippe.

Bekannt ist inzwischen allgemein geworden die Entdeckung Burdon Sanderson's, dass im Blatte ein elektrischer Strom existirt, der bei der Reizung ausgelöst wird, gerade so wie bei der Bewegung der Muskel des Menschen.

Auch Dionaea zeigt durch ihr schlechtes Wurzelsystem, dass sie auf die Ernährung mittelst der Blätter, wenigstens theilweis, angewiesen ist. Ich habe diesen für die Kultur wichtigen Fingerzeig sogleich probirt. Vor ca. 6 Wochen erhielt ich eine Dionaea mit 7 Blättern und wenigen Wurzeln, welche nach dem Transport ganz zu Grunde gegangen waren; in Zeit von 14 Tagen gingen die 7 Blätter todt und die Pflanze hatte in dieser Zeit 3 junge Blätter gemacht, aber keine Wurzeln. Seit 4 Wochen nun füttere ich jedes sich öffnende Blatt mit winzigen Stücken — einen halben Stecknadelknopf ungefähr gross — rohen Rindfleisches, das in je 3 — 4 Tagen völlig aufgelöst ist. Die Pflanze hat auch heut noch keine Spur einer Wurzel, aber 14 gesunde, kräftige Blätter! und gedeiht zusehends; sie steht in reinem Sphagnum und der Fuss des Topfes in Wasser von 14—16 Gr. R. Leider besitzt der hiesige Garten nur diese eine Pflanze, so dass ich Controlversuche nicht machen

kann, um zu sehen, ob ein anderes Exemplar unter gleichen Bedingungen und ohne Fleischfutter ebenso gedeihen würde. Der Controlversuch wird übrigens gar nicht so einfach sein, denn es hält sehr schwer, die Blätter vor dem Insektenbesuch ganz zu schützen. Allein ernst und genau durchgeführte Versuche können über den etwaigen Kulturvortheil entscheiden; die sehr billigen, schlechten Witze, die diesen wunderbaren „Thatsachen“ gegenüber auftauchen, zu beantworten, lohnt nicht der Mühe.

Eine Miniatur-Wasser-Dionaea stellt Aldrovandia vesiculosa vor, die ich in der September-Sitzung 1873 den Mitgliedern des Vereins lebend vorzeigen konnte. Das Blatt hat genau den Bau des Dionaeablattes, nur sind an Stelle der langen Randwimpern sehr kleine Zacken getreten, 5 — 6 Blätter stehen in einem Quirl zusammen, und während die Pflanze stetig neue Quirle an der Spitze entwickelt, werden die hinteren braun und sterben ab.

Aldrovandia ist vollkommen wurzellos und lediglich auf die Ernährung durch die Blätter angewiesen. Die Keimung der Pflanze und der Bau der Samen ist noch unbekannt, obgleich sie, in Oberschlesien z. B., in günstigen Jahren reichlich fruchtet Wie schon früher in dieser Zeitschrift erwähnt, entdeckte ich im August 1873, dass die Blätter nicht, wie allgemein angenommen wurde, Blasen bildeten, sondern bei genügend hoher Temperatur sich gleich denen der Dionaea auseinanderklappen und höchst reizbar sind.

Prof. Cohn in Breslau sah dann, dass die Blätter kleine Wasserthierchen fingen, tödteten und der Analogie mit Dionaea nach jedenfalls auch auflösten. Eine direkte Constatirung der Verdauung ist bei der winzigen Grösse der Blätter und ihrem Untergetauchtsein sehr schwierig. Fest steht aber, dass das reizbare Blatt sich schliesst, wenn ein Wasserthierchen es dazu anreizt, dass die Blatthälften dann sofort gegeneinanderdrücken, dass weiche Thiere zerquetscht werden und dass nach und nach das Blatt sich aufbaucht und innen Flüssigkeit absondert, welche das gefangene Thier zu zersetzen scheint.

Drosophyllum lusitanicum ist gleichfalls mit Verdauungsfähigkeit ausgestattet. Die im südlichen Spanien, Portugal und Marokko nicht seltene Pflanze wird in Deutschland — so viel mir bekannt — nur im botanischen Garten in München kultivirt, obgleich die wirklich sehr schöne Pflanze ein Schmuck aller temperirten Häuser

sein würde. Aus einem Busch eleganter, grasähnlicher, dicht mit röthlichen Drüsenhaaren besetzter Blätter erhebt sich ein schlanker Blüthenschaft mit grossen, sehr zarten, hell-goldgelben Blüthen. Um Oporto hängen die Bauern Büsche der Pflanze zum Fangen der Fliegen in ihre Stube, und sie heisst dort allgemein Fliegenfänger. Der Schleim, welchen die Blätter absondern, muss einen die Insekten anlockenden Stoff enthalten, denn oft sind alle Blätter dick bedeckt von ihnen.

Drosophyllum zeigt keine Bewegung oder Reizbarkeit. Das Blatt trägt zweierlei Drüsen, grössere, gestielte, hutpilzähnliche, und kleinere, sitzende. Erstere sondern nur Fangschleim ab, die sitzenden Drüsen besorgen die Verdauung, scheiden aber auch, ohne dass Veranlassung dazu vorhanden ist, Verdauungsflüssigkeit aus, welche sie, wenn sich kein Insekt fängt, wieder einsaugen. Eine vermehrte Schleimausscheidung tritt nicht ein, wenn ein Thier gefangen ist.

So erstaunlich es im ersten Augenblick erscheint, dass die Droseraceen — und, wie wir sehen werden, auch einige andere Familien — in ihren Drüsenhaaren oder Drüsen die Fähigkeit besitzen sollen, organische Stoffe zu zersetzen und aufzunehmen, so schwindet doch das Wunderbare an der Sache, wenn wir sehen, dass es nicht vereinzelt im Pflanzenreiche dasteht. In den Samen unserer Futterwicke*) ist z. B. ein Ferment aufgefunden worden, welches bei gleichzeitiger Einwirkung einer schwachen Säure fähig ist, Eiweiss aufzulösen, und die Drüsenhaare mancher Pflanzen besitzen die Fähigkeit, aus Ammoniaklösungen Ammoniak aufzunehmen und der Pflanze zuzuführen. Darwin constatirte das durch Experimente an Saxifraga umbrosa und rotundifolia, sowie an Primula chinensis; die Drüsenhaare von Mirabilis longiflora, manchen Eriken, Nikotiana etc. besitzen diese Fähigkeit nicht. Beiläufig sei bemerkt, dass nach Darwin's Zählung eine kräftige Primula chinensis ca. 2,000,000 Haare trägt.

Den Droseraceen reiht sich unser gemeines Fettkraut, Pinguicula vulgaris, als fleischfressender Genosse an. Sein Blatt trägt

*) Ganz neuerdings hat Gorup Besanez ausser in Wicken auch in Hanf- und Leinsamen, sowie in der gekeimten Gerste solche Fermente nachgewiesen. (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft VIII. 1875 S. 1510 bis 1514, daraus in bot. Zeitg. 1876 Sp. 187.) D. Red.

gleichfalls zweierlei Drüsen-Apparate, grössere, 16zellige, und kleinere, 8zellige; letztere liegen im Schleim des Blattes eingesenkt. Haftet irgend ein organischer Körper, Thier oder Pflanzentheil, in diesem Schleime, so rollt sich der Blattrand etwas empor, so dass das Blatt eine Rinne bildet. Dieses Emporkrümmen hat nicht den Zweck, den festgehaltenen Körper einzuschliessen, sondern es wird dadurch das Herabfliessen der Verdauungsflüssigkeit resp. der verdaueten, aufzuzehrenden Stoffe verhindert, was sonst eintreten würde in Folge der Wölbung des Blattes. Die Verdauung und Stoffaufnahme ist auch bei Pinguicula dieselbe wie bei Drosera, und auch hier zeigt das sehr schwache Wurzelwerk auf die abweichende Ernährung hin. Pinguicula scheint im Freien übrigens mehr von Pflanzenabfällen als von Thieren zu leben; Samen, Pollen und kleine Blätter scheinen ihr Hauptfutter zu sein. Pinguicula grandiflora und lusitanica verhalten sich genau wie die hier besprochene Art.

Den wunderbarsten Bau der Fang-Apparate treffen wir bei den Utricularien (Blasenkräutern), von denen die europäischen Arten durch gänzliches Fehlen der Wurzeln völlig auf diese abweichende Ernährung angewiesen zu sein scheinen.

Die untergetauchten, fein zertheilten Blätter von Utricularia vulgaris, an welcher Prof. Cohn seine Beobachtungen gemacht hat, tragen zahlreiche kleine Blasen, welche man früher, der oft in ihnen befindlichen Luft wegen, für Schwimmblasen hielt; sonderbar war freilich, dass die Pflanze auch schwamm, wenn man sie sämmtlicher „Schwimmblasen“ beraubte, es schien, als wenn diese Blasen überflüssige Anhängsel des Blattes seien. Die Cohn'schen Untersuchungen haben auch hier wieder constatirt, dass die Natur keine ihrer Schöpfungen mit nutzlosen, überflüssigen Theilen beschwert; diese Blasen haben sich als erstaunlich praktisch construirte Insekten-Fallen erwiesen.

Sie haben ungefähr die Form eines etwas plattgedrückten, winzigen Schneckenhauses und sitzen auf kurzen Stielen am eigentlichen Blatte. An dem oberen Ende der dem Blatte zugekehrten Seite haben sie eine viereckige Oeffnung, von Cohn Peristom genannt und mit einem aufgesperrten Munde verglichen; die Oeffnung führt nicht direkt in das Innere der Blase, sondern zunächst in eine „Mundhöhle“, welche gegen die Blase durch einen oberen beweglichen Gau-

men, eine untere Kinnlade und zwei Backen abgeschlossen ist. Der Gaumen ist eine zarte Haut, quer über die ganze Mundhöhle ausgespannt; oben und an beiden Seiten befestigt, lässt er sich leicht nach innen zurückdrängen, kann aber nicht nach aussen gedrückt werden, sondern presst sich der unteren Kinnlade um so fester an, je mehr von innen gedrückt wird. Dadurch können kleine Wasserthiere sehr leicht in die Blase hineinschlüpfen, aber absolut nicht heraus. Die Mundhöhle enthält zahlreiche Drüsenhaare, welche wahrscheinlich einen anlockenden Schleim absondern, da die Wasser-Insekten äusserst begierig in die Blasen kriechen. Cohn setzte eines Abends Utricularia mit leeren Blasen in ein Gefäss, dessen Wasser reich an kleinen Thieren war, und schon am nächsten Morgen hatten alle Blasen lebendige Thierchen gefangen, die unruhig in ihrem Gefängniss herumirrten, ohne einen Ausweg zu finden. Die Thiere blieben theilweis noch einige Tage am Leben, starben aber nach und nach alle ab und ihre Körper wurden bis auf die unlöslichen Skelettheile zersetzt.

Die innere Blase ist mit eigenthümlichen 4zelligen, haarähnlichen Gebilden ausgekleidet, es ist aber nicht wahrscheinlich, dass diese einen die Thiere tödtenden oder zersetzenden Stoff aussondern, sondern es scheint, dass die Thiere, wie Cohn meint, verhungern, oder nach Darwin, ersticken, nachdem der Sauerstoff, den das Wasser in der Blase enthielt, verbraucht ist. Dagegen vermitteln diese Haare jedenfalls die Aufsaugung der Verwesungsprodukte. Alle übrigen bekannten Wasser-Utricularien verhalten sich ganz gleich der U. vulgaris. Bei Utricularia montana, welche das feste Land bewohnt, finden sich, ausser den Blasen an den Blättern, noch eigene, sonderbar geformte Blasen an den Rhizomen, welche gleichfalls die Bestimmung haben, Thiere zu fangen, und in denen sich Ueberreste von Würmern und Erd-Insekten finden.

Ebenso sind die merkwürdigen Blasen von Polypompholyx (West-Australien) und Genlisea (Brasilien, Bahia, Süd-Afrika) zum Fange von Thieren eingerichtet.

Sicher ist ferner das Fangen und Verdauen von Thieren durch Nepenthes, deren Kannen, wenn sie sich öffnen, intensiv saure Flüssigkeit enthalten, und höchst wahrscheinlich sind auch Sarracenia, Darlingtonia und Cephalotes Insektenfänger.

Die Pflanzen, welche überhaupt direkt organische Stoffe aufnehmen, lassen sich in 4 Gruppen sondern: 1) solche, welche direkt von den Säften anderer Pflanzen leben, z. B. Viscum und Loranthus; 2) Halbschmarotzer, die theils von den Säften anderer Pflanzen, zum Theil auch direkt von verwesenden Vegetabilien leben, z. B. Monotropa, Orobanche, Neottia, Lathraea etc; 3) Insektenfänger, welche von den Verwesungsprodukten leben, z. B. Utricularia; 4) Insektenfänger, welche wirkliche Verdauung besitzen: Drosera, Dionaea, Aldrovandia, Pinguicula und Nepenthes.

Beitrag zu den Mittheilungen über die internationale Gartenbau-Ausstellung in Köln

vom 25. August bis 25. September 1875.

Von

C. Bouché,
Inspektor des Kgl. botanischen Gartens zu Berlin.

(Fortsetzung.)

Adolph D'Haene in Gent, Nachfolger von Alexis Dallière, hatte ebenfalls eine sehr grosse Zahl von Pflanzen zu den verschiedenen ihm zugehörenden Gruppen eingesandt, die sich, wenn auch nicht durch Neuheit, so doch durch ihren vorzüglichen Kulturzustand auszeichneten; darunter befanden sich verschiedene seltenere Palmen, z. B. Ptychosperma Alexandrae, zwei schöne Exemplare des prächtigen Anthurium crystallinum, einer Prachtpflanze des Cibotium princeps, Pandanus madagascariensis, Veitchii fol. variegatis, Phoenicophorum seychellarum, Martinezia erosa, Ficus Parcelli fol. variegatis, eine Collection von 20 Sorten Croton, darunter das in den Gärten selten gewordene Croton discolor, andere schöne Pandaneen, Aroïdeen und Palmen. Besonders schön waren die 20 Maranta, welche man wohl selten in solcher Ausbildung gesehen hat, und das Sortiment von Croton in 20 Abarten.

Einen ganz besonderen Reiz übten die von L. van Houtte in Gent ausgestellten Bertolonien auf den Beschauer aus, und man kann sich in der That nichts Zierlicheres und Zarteres hinsichtlich der Zeichnung durch die rosenroth und weisslich gefärbte Nervatur der sammetartigen Blätter denken. Es mochten etwa 15 Exemplare

derselben sein, aber in verschiedenen Varietäten, die mit Bertolonia Miraudae, Marchardi, Hendersoni var. marmorata, Hendersoni var. argentea und van Houttei bezeichnet waren.

Einen herrlichen Anblick gewährte die aus 25 verschiedenen Dracaenen bestehende Gruppe von A. A. Peeters in St. Gilles bei Brüssel, welche sich nicht nur durch grösste Mannichfaltigkeit der Blattfärbung, sondern vorzugsweise durch die Grösse, Schönheit und Ueppigkeit des Wuchses vortheilhaft auszeichneten und das Auge des Kenners fesselten; vorzugsweise verdienen folgende hervorgehoben zu werden: Dr. amabilis, concinna, gloriosa, Realii, eine Pflanze, die mit Dr. brasiliensis Aehnlichkeit hat, deren breite, dunkelgrüne Blätter aber einen zierlichen rothen Rand haben, Casanovae, eine sehr robuste Art mit breiten, stumpfen, dunkelroth und rosa gestreiften Blättern, glaucophylla, Peetersii, excelsa, Salviati, porphyrophylla, imperialis und Chelsoni.

L. de Smet in Gent hatte folgende seltene und neue Pflanzen ausgestellt: Ximantophyllum Aïtoni mit schön weiss gestreiften Blättern, Euphorbia laurifolia elegans marginata, 1875 aus Peru eingeführt, Agave sp.*), aus Californien, eine sehr schöne Pflanze mit kurzen, dicken, rundlichen Blättern, die auf ihrer Oberseite mit einer zierlichen weissen Zeichnung versehen sind, Cryptomeria plumosa, 1874 aus Japan eingeführt, ein überaus zierliches Nadelholz, Dyckia flagelliformis, in diesem Jahre aus Mexiko eingeführt, Echeveria Desmetiana, ebendaher, und Phormium tenax atropurpureum marginatum. Ferner hatte derselbe mehrere neue Echeveria-Arten, als: E. imbricata, miniata, versicolor, amoena und Funkei in einer anderen Aufstellung vereinigt.

Aus dem Garten Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Heinrich der Niederlande zu Soestdyn war eine sehr schöne Gruppe, aus Yucca und Agave bestehend, aufgestellt; von den letzteren sind be-

*) Ueber diese Agave, die von Peacock in Hammersmith angekauft und von T. Moore als Agave Victoria Reginae beschrieben wurde, während sie vorher in Frankreich den nicht publicirten Namen Agave Consideranti (nach Considerant, der sie in Texas gesammelt und in Paris 1872 ausgestellt) erhalten hatte, ist später ein grosser Streit ausgebrochen. Sie wird aber doch den Namen A. Victoriae Reginae führen müssen, da sie zuerst unter dieser Bezeichnung ausführlich beschrieben ist (im Gard. Chronicle 1875 Bd. IV. S. 484). D. Red.

sonders beachtenswerth: A Hystrix, Regeli, inermis, Desmetiana, Leopoldi und Roezlii. Auch eine kleine Collection von Echeverien zeichnete sich durch besondere Ueppigkeit aus; Echeveria pulverulenta oder argentea, eine der empfindlichsten Arten, war in einer so besonderen Grösse und Schönheit vorhanden, wie sie wohl sonst noch nicht gesehen worden ist; obgleich es doch jedenfalls eine Pflanze ist, die an sonnigen Orten vorkommt, so leiden ihre Blätter doch sehr oft durch Sonnenbrand.

In der Collection von van den Wouwer in Antwerpen, welcher 20 Arten Echeveria ausgestellt hatte, befanden sich mehrere neue, als: E mystica, caesia, aurea, amoena, spathulata, Desmetiana und farinosa, eine schmalblättrigere Form, als man sonst in den Gärten findet.

Pracht-Exemplare von Selaginella und Lycopodium, von denen die meisten eine ganz besondere Grösse und Ueppigkeit erreicht hatten, waren durch Willink in Amsterdam ausgestellt; als noch seltene oder neue Arten sind zu bezeichnen: Selaginella setosa, obtusa, japonica und africana, Lycopodium tetrastichum und dichotomum.

Eine ähnliche, aber nicht so artenreiche Sammlung von Selaginellen hatte Klüppel in de Bildt bei Utrecht eingesandt: die Exemplare waren fast noch grösser als die von Willink, nur gehörten sie meist den längst bekannten Arten an. Als ganz vorzüglich gut kultivirt müssen die 20 buntblättrigen Caladien desselben Ausstellers erwähnt werden, indem sie durch ihre riesigen Dimensionen und Neuheit der Sorten ausserordentlich imponirten; leider erging es ihnen wie fast auf allen Ausstellungen den Caladien, dass sie in Folge von Zugluft, die ihnen durch die fast immer offene Thür des Giebels reichlich zugeführt wurde, schon nach einigen Tagen trauernd welkten.

Groenewegen et Co., Handelsgärtner in Amsterdam, hatten eine schöne neue Warmhauspflanze, Ardisia demissa rubra, welche sie im Jahre 1874 aus Java eingeführt haben, ausgestellt.

Eine sehr reichhaltige und schätzenswerthe Collection officineller und technischer Nutzpflanzen aller Weltgegenden hatte H. Witte, Inspektor des Universitätsgartens in Leiden, eingesandt, was um so bemerkenswerther ist, da viele derselben mit grosser Schwierigkeit zu kultiviren sind und sich eine ziemliche Anzahl von seltenen

Pflanzen darunter befand. Besonders hervorzuheben sind: Areca Catechu und triandra, welche Betelnüsse liefern, Antiaris toxicaria, der Izobaum, einer der gefährlichsten tropischen Giftbäume, Artocarpus incisa grandis, Brotbaum, Cocos butyracea, die in den Gärten seltene Butterpalme, Cinnamomum Kiamis, eine Art Zimmtbaum, Cinchona lancifolia, Chinarindenbaum, Copaifera officinalis, Copaiv-Balsambaum, Chloroxylon Swietenia, Canella alba, weisser Zimmtbaum, Dipterix odorata, Tonka-Bohnenbaum, Erythroxylon Coca, Kokastrauch, Galactodendron utile, Milch- oder Kuhbaum, dessen Saft als Milch getrunken wird, Haematoxylon Campechianum, Campecheholz, Hippomane Mancinella, der sehr giftige Manzinellenbaum, Isonandra Gutta, Guttaperchabaum, Myrospermum peruiferum, liefert Peru-Balsam, Mammea americana, ein ganz vorzüglicher Fruchtbaum des tropischen Amerika's, Machaerium firmum, eine Art Polysanderholzbaum, Phytelephas macrocarpa, Elfenbein-Nuss, Quassia amara, Quassiaholz, Swietenia Mahagoni, Mahagoniholzbaum, Theobroma Cacao, Cacaobaum, und Xanthochymus pictorius, liefert das Gummiguttae.

(Schluss folgt.)

Die australischen Grasbäume, Xanthorrhoeen.

Von

L. Wittmack.

(Schluss.)

Aus dem Namen „Grasbaum" darf man übrigens nicht schliessen, dass diese Bäume etwa besonders in den Steppen wüchsen; der Name ist nur wegen der Aehnlichkeit der Blätter mit Grasblättern gegeben. Ihre Heimath sind vor Allem die Bergwälder, wie dies auch Richard Schomburgk, der Direktor des botanischen Gartens zu Adelaïde, in seiner „Flora of South-Australia 1875" (Separat-Abdruck aus dem „Handbook of South-Australia") bemerkt. Derselbe sagt S. 8: „Der hervorragendste und überraschendste Effekt der Bergwald-Region wird durch die Grasbäume (in Süd-Australien Xanthorrhoea quadrangulata F. Mueli. und X semiplana F. M.) hervorgerufen . . . Sie treten meist auf den Kämmen und Abhängen felsiger, kahler Hügel auf und werden auch in einzelnen mit Wald bestandenen Gegenden gefunden. X. quadrangulata wird 10

bis 12 engl. Fuss hoch, hat oft einen Stamm von 1 – 1½ Fuss im Durchmesser und einen Blüthenschaft von 6—10 Fuss Höhe. Zuweilen findet man Exemplare, die wiederholt dichotom verzweigt sind, alle Aeste sind dann von gleicher Dicke, was ihnen ein höchst groteskes Ansehen giebt. Diese Art erscheint nur in hügeligen Distrikten auf den felsigsten Abhängen, sie treibt ihre sich ausbreitenden Wurzeln in die Spalten der Felsen mehrere Fuss tief in den dort angesammelten vegetativen Boden .... Die andere Species, X. semiplana, wird oft am Fusse der Hügel auf sandigem Boden angetroffen; sie bildet einen unterirdischen Stamm, der oft 2 bis 3 Fuss lang wird, ehe die wenigen zerstreuten Wurzeln erscheinen (?), und die Blätter liegen dicht auf dem Boden. Auch diese Art hat einen ornamentalen Charakter."

Nach Schomburgk schwitzt aus der Wurzel und dem unteren Theil des Stammes beider Arten ein bräunlich-gelbes Harz, welches Pikrinsäure (die bekanntlich zum Gelbfärben der Wolle und Seide dient) enthält. Wahrscheinlich ist übrigens gemeint, dass durch Behandeln mit Salpetersäure sich aus dem Harz Pikrinsäure gewinnen lässt, wie das bei vielen Harzen und so auch bei dem von X. hastile schon bekannt ist. Die Pikrinsäure wurde, obwohl giftig, auch als Heilmittel gegen Wechselfieber angewendet*), und darauf gründete sich wohl die Anwendung des Harzes von X. arborea, des sog. Botany-bay-Gummis, im Vaterland gegen Magenruhr (lienterie) und Brustkrankheiten. Auch gegen den Bandwurm wurde die Pikrinsäure empfohlen, leistet aber nicht mehr als die anderen bekannten Mittel, und greift den Körper sehr an. (Mosler, Helminthologische Studien, Berlin 1864, p. 29 ff.) — Das Harz von den in Potsdam befindlichen Stämmen schmeckt anfangs nicht unangenehm, fast wie Benzoë, hat aber einen sehr bitteren Nachgeschmack.

Von X. quadrangulata hat Schomburgk vor einigen Jahren ein Exemplar nach Kew geschickt, welches im Jahre 1873 daselbst blühte und von dem eine sehr gute Abbildung im Botanical Magazine Tab. 6075. gegeben ist. Der Stamm war 4 engl. Fuss hoch, der Blüthenstiel nach der Abbildung etwa ebenso, die Aehre etwa halb so lang. Nach den dort gemachten Mittheilungen lieben die Xan-

*) Gorup-Besanez, Lehrbuch der organischen Chemie. 4. Aufl. S. 450.

thorrhoeen einen reichen Farnboden, der mit einem guten Theil schwarzen? Sandes gemischt ist, und dringen in der Heimath mit ihren Wurzeln 20 bis 30 engl. Fuss tief zwischen die Felsenspalten. Nach Hooker (ebendaselbst) sind ungefähr 15 Arten Xanthorrhoeen entdeckt; davon ist X. hastile die bekannteste. Eine andere Art, X. pecoris F. Muell., in West-Australien, dient als Hauptfuttermittel für das Vieh während eines grossen Theils des Jahres (Vergl. Ferd. v. Müller, Fragmenta phytographiae Australiae IV. p. 111.)

In anatomischer Hinsicht ist der Bau der Blätter der Xanthorrhoeen bemerkenswerth. Auf dem (fast rautenförmigen) Querschnitt eines frischen Blattes der Potsdamer Xanthorrhoeen findet man zunächst die auffallender Weise wenig verdickte Cuticula als feines Häutchen, darauf aber die stark verdickten Oberhaut- oder Epidermiszellen, welche nur nach innen zu ein kleines Lumen zeigen. Unterhalb der Epidermis folgt dann noch eine Schicht äusserst stark verdickter, bastartiger Zellen, welche sich auch, wenngleich nicht mehr so stark verdickt, noch weiter nach Innen erstrecken und den Raum zwischen denjenigen Zellengruppen, die den grünen Farbstoff, das Chlorophyll, enthalten, ganz ausfüllen. Aus diesem ganzen Bau erklärt sich die ausserordentliche Starrheit der Blätter, die noch durch reichliche Einlagerungen von oxalsauren Kalkkrystallen vermehrt wird. Auffallend ist ferner, dass die Chlorophyllzellen nicht, wie sonst gewöhnlich, eine zusammenhängende Schicht bilden, sondern auf beiden Seiten in Gruppen beisammen stehen, die durch die bastartigen Zellen getrennt werden. Endlich ist noch bemerkenswerth, dass die Spaltöffnungen sich sowohl auf der Ober- als auf der Unterseite finden, ähnlich wie dies bei Pflanzen Australiens der Fall ist, die ihre Blattfläche nicht horizontal, sondern senkrecht stellen, z. B. Eucalyptus, Acacia etc. Das Innere des Blattes zeigt keine besonderen Eigenthümlichkeiten; es besteht aus einem weitmaschigen Parenchym, welches von Gefässbündeln durchsetzt ist. Harz lässt sich in den grünen Blättern nur selten nachweisen. Um so reichlicher ist dies aber in den trockenen Schuppen vorhanden.

Erwähnt sei noch, dass die Cuticula an der Xanthorrhoea sp. des Berliner botanischen Gartens viel stärker entwickelt ist, als an der Potsdamer; ebenso treten bei ersterer die Schliesszellen der Spalt-

öffnungen über die Oberfläche des Blattes hervor, während sie bei der Potsdamer etwa im Niveau des Blattes oder etwas vertieft liegen.

Einer freundlichen Mittheilung des Herrn Prof. Thyselton Dyer in Kew zufolge wird Prof. Bentham binnen Kurzem das Genus Xanthorrhoea für die australische Flora bearbeiten und sollen dann von den durch ihn bestimmten lebenden Exemplaren in Kew dem Referenten Blattstücke zur Bestimmung der Potsdamer Art übergeben werden. Im Voraus schon dafür besten Dank!

Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien.

Von

Carl Lackner.

Italien, das Land der Poesie, das Land wo die Citronen blühen, ist von jeher das Reiseziel der Gebildeten aller Völker gewesen, von jeher hat es einen mächtigen Zauber auf die Menschen ausgeübt, und zwar sind es 3 verschiedene Momente, die diesen Zauber bewirkten. Da ist es zunächst die Geschichte, die unser Interesse in Anspruch nimmt; wir sehen in Rom das Forum, wo einst die Geschicke der Völker entschieden wurden; hier ist der Schauplatz, die Stätte, der Ursprung der weltbeherrschenden Macht des antiken Roms, wo noch jetzt eine grosse Reihe herrlicher Architekturstücke sich unseren staunenden Augen zeigen und dastehen als redende Zeugen jener allgewaltigen Grösse und Kultur, die bis in unsere Tage und wohl noch in fernere Zeiten ihre Schlagschatten wirft. Wir sehen hier an Stelle der politischen Weltmacht und auf ihren Trümmern die religiöse Weltmacht des Papstthums sich festsetzen, die, schlimmer als die vorige, ihre errungene Gewalt dazu benutzt, die Gemüther der Menschen in ihre Fesseln zu bannen und so sich zum Mittelpunkt der christlichen Welt nun schon mehr als anderthalb Jahrtausende hindurch zu machen. Nächst der Geschichte ist es die Kunst, die sich hier in Italien in grossartigster Weise entfaltet hat. Hier sehen wir die Kunst, die antike wie die moderne, in ihren verschiedenen Richtungen, in der Skulptur, in der Malerei, ihre höchsten Triumphe feiern, so dass sich kein Land der Erde rühmen kann, darin mit Italien zu wetteifern — Wenn nun ein grosses Studium dazu gehört, diese beiden ersten Momente in umfassender

Weise zu verstehen, und wenn es somit schwierig ist, sich deren Genuss so zu eigen zu machen, wie es bei der ungeheuren Fülle des Materials, das sich hier bietet, möglich wäre, so bleibt uns als leichter verständlich das dritte Moment, das uns in freundlicher Form entgegenwinkt: die Natur! Was uns gewöhnlichen Alltagsreisenden am leicht Verständlichsten erscheint und auch wohl den dauerndsten und grössten Eindruck verleiht, das ist das Buch der Natur, das vor Jedem offen und aufgeschlagen daliegt, in dem jedes neue Blatt neue Reize entfaltet; das ist das Meer mit seinen Ufern, mit seinem blauen Wasser, so klar, dass auf tiefstem Grunde sich unserem Auge die seltsamsten Thier- und Pflanzengebilde in ihren wunderbaren Formen zeigen; das sind die Berge und die Thäler und die Felder, mit einer Vegetation, die uns Nordländern unglaublich erscheint; das sind die Bäume und die Kräuter und die Pflanzen, die hier in diesem Klima wild oder verwildert oder angebaut sind, und die wir häufig nur gewöhnt sind in unseren Gewächshäusern in Gefässen und Töpfen, in unseren Gärten nur im Sommer im Freien zu sehen, und zwar sehen wir sie dort in einer kaum geahnten natürlichen Ausbildung. Ich meine natürliche Ausbildung, da die künstlerisch-gärtnerische in Italien vielfach ganz fehlt. Man sieht Granaten, Myrten, Feigen, Palmen, Agaven, Orangen etc. zu Tausenden wild wachsen, aber nicht in den schönen Formen, wie wir sie in unseren Gärten sehen, sondern eben wild und durcheinander, und zwar tritt das hier Gesagte, je mehr man nach dem Süden kommt, desto mehr ein. Aber gerade hier wirkt doch dieses wilde Durcheinander wieder in seiner grossen Naturschönheit so gewaltig, dass man sich in eine andere Welt versetzt glaubt. — Das ist der freundliche blaue Himmel, die helle, klare, der menschlichen Gesundheit so zuträgliche Luft, in der Tausende die anderswo vergeblich gesuchte Wiedergenesung von ihren Leiden gefunden haben. Das ist also dieses grosse Buch der Natur, das Jeder versteht, dem sie Herz und Gemüth verliehen hat. Und wem wäre dies wohl ganz versagt?! Glücklich aber darum der, dem diese Eigenschaften in höherem Maasse zu Theil wurden, er wird in diesem Lande, wo Andere einfach, hundertfach geniessen und empfinden. Glücklich darum z. B. ein Goethe, der mit hohem poetischen Gemüth und Empfänglichkeit für alles Schöne begabt, dazu reich ausgestattet mit

wissenschaftlicher Bildung, dieses Land bereisen konnte. Aber auch der, dem diese hohen Vorzüge nicht beiwohnen, wird durch dieses wunderbare Land angezogen, es wird einen grossen Reiz auf ihn ausüben, und Niemand wird den Garten Europas, wie man Italien häufig und sehr treffend nennt, bereist haben, ohne Eindrücke dort zu empfangen, die unauslöschlich in seinem Herzen fortleben müssen.

Von diesen drei Momenten also, die ich als die Anziehungspunkte Italiens bezeichnet habe, der Geschichte, der Kunst und der Natur, wird es ein kleiner Theil der letzteren sein, der uns beschäftigen soll, und ich will, so gut ich vermag, diese Aufgabe zu lösen suchen. Und so bitte ich denn, mit mir im Geiste die Wanderung zu beginnen und zunächst, Deutschland im Rücken, in Triest Station zu machen.

Wenn Triest auch in politischer Beziehung nicht zu Italien gehört, so erscheint es doch in jeder andern Hinsicht, in dem ganzen Wesen seiner Bewohner, in seiner Sprache, seiner Bauart und seinem Klima als echt italienisch, und zwar mehr als manche italienische Stadt, z. B. Mailand. In klimatischer Hinsicht ist Triest ausserordentlich begünstigt, denn während das Karstgebirge gegen die rauhen Nord- und Nordostwinde schützt, steht dem Eintritt der warmen Winde kein Hinderniss entgegen, wodurch, in Verbindung mit der unmittelbaren Nähe des Adriatischen Meeres, ein überaus mildes Klima bedingt ist und es möglich wird, hier Bäume und Pflanzen im Freien zu kultiviren, die selbst in südlicher gelegenen Distrikten Italiens, z. B. Florenz, nicht aushalten. Die Sommer sind in der Regel sehr heiss, so dass das Thermometer im Schatten oft 30 Gr. Réaum. und darüber zeigt; dennoch erscheint selbst bei so hoher Temperatur die Hitze nicht so drückend, ja selbst angenehm, was wohl der unmittelbaren Nähe des Meeres und der dadurch bedingten Wasserverdampfung zuzuschreiben ist. Der Frühling tritt bereits im Februar ein, der Sommer dehnt sich bis in den November hin aus. Der Winter ist sehr mild, die Kälte übersteigt selten 4 Gr. R. und ist stets nur von kurzer Dauer. Jedoch giebt es auch Ausnahmen, wie sie der Winter von 1863—64 zeigte, wo eines Tages das Quecksilber bis auf 11 Gr. unter 0 sank! Natürlich litt da so Manches, und besonders waren es die Oleander, die bis auf die Wurzeln erfroren, auch litten die Oliven sehr. Ebenso grossen Schaden rich-

tete der nächstfolgende März 1865 an, wo eines Tages 7 Gr. Kälte eintraten. Ein ungemein milder Winter war diesem März vorausgegangen, die ganze Natur prangte im schönsten Frühlingskleide, alle Bäume und Sträucher hatten bereits mehr als fusslange Triebe gebildet, so dass die Verheerung allgemein war. Jedoch diese Fälle gehören zu den seltensten Ausnahmen; Aehnliches war viele Jahre zuvor nicht vorgekommen, hat sich auch nachher nicht wiederholt. Trotz dieses günstigen Klimas also bietet Triest in gärtnerischer Beziehung nichts Besonderes. Allenfalls erwähnenswerth ist der Giardino publico, der öffentliche Volksgarten, der sich in reizender Lage, unmittelbar am Meeresufer und zwar an dem stolzen Hafen, ausdehnt, und in dem namentlich Viburnum tinus als niederes Buschwerk, Ligustrum japonicum als hoher, schattengebender Baum angewendet sind. Von Handelsgärtnereien, deren es, so viel ich weiss, drei hier giebt, ist nichts Besonderes zu berichten. Die bedeutendste ist die des Herrn Wiener. In seinem Garten in Triest kultivirt er hauptsächlich, ausser Camellien, Baumschul-Artikel, die er bei den Anlagen feinerer Gärten verwendet. Der sehr reiche Kaufmannsstand von Triest hat in der schönen Umgegend der Stadt, namentlich an den malerischen Abhängen der Gebirge, sich vielfach Sommersitze und Villen errichtet, und in der Anlage und Instandhaltung der dieselben umgebenden Gärten und Parks, ferner in der Bepflanzung von Eisenbahndämmen etc. besteht vorzugsweise sein Geschäft. — Wenn man auch hier und dort an den Fenstern der Wohnhäuser in Triest Blumen in Töpfen sieht, so habe ich keine schön gezogene und kultivirte Pflanzen dort gesehen, ebenso wenig ist mir dergleichen auf dem Markt vorgekommen. Dagegen zeigte der Markt in Bezug auf Gemüse und Früchte eine grosse Vielseitigkeit. Unter den ersteren spielen Salate eine grosse Rolle und finden das ganze Jahr hindurch bedeutenden Absatz. So im Frühling der Schnitt-Salat, Winter-Endivien, der sogenannte Radicchio rosso und zuccharino, späterhin Kopf-Salat, römischer Binde-Salat etc.; auch wird ein vorzüglicher Broccoli und Sprossenkohl zu Markte gebracht. Als nationales Gemüse sind zu bezeichnen die Früchte des Solanum melongena, die man Melanzani nennt und die bis zur Faustgrösse zu Markte kommen und mit ganz besonderer Vorliebe genossen werden. Dasselbe gilt auch von einer Art Spargel-Kürbis, Zucchetti genannt, dessen Früchte

jedoch noch sehr jung und zart sein müssen. Vor Allem aber spielt der Paradies-Apfel, auch Liebes-Apfel oder Tomate genannt, Solanum lycopersicum, eine grosse Rolle, denn er wird bei fast allen Speisen, die man hier geniesst, in Saucen etc. angewendet. Aber fast nicht geringer ist der Verbrauch der Zucker- und Wasser-Melonen, von denen, wie vom vorigen, grosse Berge auf dem Markt feilgehalten werden und die Jedermann als kühlendes Mittel in Mengen geniesst. Als ein ferneres in grossen Mengen angebautes nationales Gemüse nenne ich die Artischocke, Cynara scolymus; auch Spargel sieht man sehr viel, jedoch nur in grünem Zustande; er wird ähnlich, wie in Frankreich, mit einer bei Tisch selbstgefertigten Sauce aus Essig, Oel, Senf etc. bereitet, und zwar nur die Köpfe davon genossen. Ein aus einem Gemenge verschiedener Blätter bestehender Salat erregte meine Aufmerksamkeit namentlich durch die dazwischengemischten kleinen, blauen und gelben Blumen und Blumenblätter. Dieses Gemisch, das übrigens ein ganz hübsches Aussehen hat, wird ebenfalls in grossen Quantitäten zu Markt gebracht und konsumirt. Es ist zusammengesetzt aus den Blättern der Valerianella olitoria, des Schnitt-Salates und der Endivien, des Leontodon taraxacum und dessen Blättern, sowie den Blüthen der Viola odorata und des blauen Borago officinalis. Dieses Gemisch wird im Frühling allgemein genossen, sein Wohlgeschmack sehr gerühmt und für sehr gesund gehalten und deshalb auch vielfach als Frühlingskur gebraucht. Ein anderes Gemisch, das aus den Blättern von Achillea millefolia, Plantago, Daucus, Artemisia, des schildblättrigen Sauerampfers, Rumex scutatus und Glechoma hederacea zusammengesetzt ist, ist ebenfalls bei jeder Gemüsehändlerin zu finden, wird jedoch nur von der niedrigen Klasse der Bevölkerung genossen. Herrlicher Blumenkohl ist zu allen Zeiten des Jahres auf dem Markt in Triest zu haben, jedoch ist dieser meist nicht hier gezogen, sondern aus Neapel importirt, wozu durch die rege Schiffsverbindung billigste und einfachste Gelegenheit geboten ist. Ebenso sind bereits von Anfang März ab frische Gurken, Bohnen und Schoten in grossen Bergen auf dem Markt ausgeboten, die, wie der Blumenkohl aus Neapel, sowie aus Aegypten und Korfu in regelmässigen Schiffssendungen hier ankommen. Obgleich der Boden, der in der Umgegend von Triest aus zersetztem Thonschiefer besteht, in Verbindung mit dem Klima sich

für den Obstbau vorzüglich eignet, so ist der letztere doch nur gering zu nennen; man sieht hier, wie in ganz Italien, dass das Volk kein Interesse daran zeigt, durch eine sorgfältige Auswahl von Sorten dem Boden das abzugewinnen, was er zu liefern im Stande wäre. Man kultivirt an Obstsorten, was man gerade zufällig hat und vorfindet, Niemand aber beschäftigt sich mit dem Gedanken, durch Kultur schönerer Sorten bessere Resultate zu erzielen. Während meiner Anwesenheit in den ersten Tagen des Monat Mai gab es auf dem Markte Kirschen in ungeheuren Massen, die übrigens von guter Qualität waren, dagegen liessen die ebenfalls in grossen Mengen vorhandenen Aprikosen hinsichtlich der Sorten, obgleich völlig reif, viel zu wünschen übrig. Die Orangen und Citronen in grüner und gelber Farbe sind, wie der Blumenkohl etc., aus Neapel und Sorrento eingeführt. Wie überall in Italien, so sieht man auch auf den Strassen kleine, mit einem Esel bespannte Wagen, auf denen kühles Trinkwasser und Citronen geführt werden, woraus man Citronen-Limonade bereitet und ausbietet. Häufig sah ich diese kleinen Wagen mit Zweigen der Castanea vesca geschmückt, die zugleich zum Kühlhalten des Wassers durch ihren Schatten gebenden Schutz dienen. Ein sehr hübscher Weg ist die sogenannte Winterpromenade Sankt Andrea, die sich südlich von der Stadt dicht am Meeresufer hinzieht und die an beiden Seiten mit schönen Hecken von Hibiscus syriacus eingefasst ist, die ich über und über mit Knospen bedeckt sah.

(Fortsetzung folgt.)

Protokoll des Preisrichter-Amtes bei der Ausstellung des Vereins

vom 6. bis 10. April d. J.

im Admiralsgarten-Bade.

Verhandelt Berlin, den 6. April 1876.

Als Preisrichter waren berufen und anwesend:

Herr Barrenstein, Vorsitzender.
„ Beust.
„ Eggebrecht.
„ G. Kuntze.

Herr Perring.
„ G. Schmidt.
„ Fr. Schultze.

Da Herr Beust indess amtlich behindert war, bis zum Schluss der Sitzung des Preisrichter-Amtes beizuwohnen, so wurde Herr Barleben ersucht, für denselben der Versammlung beizutreten.

Die unterzeichneten Preisrichter sind in Folge Aufforderung des Vorstandes des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten am heutigen Tage zusammengetreten und haben nach stattgehabter Prüfung der ausgestellten Objekte nachstehende Preise zuerkannt.

A. Ehrenpreise.

1. Für die Gesammtleistung um die Ausstellung
„die goldene Medaille“
Sr. Majestät des Kaisers und Königs
und 100 Mark
dem Herrn Geh. Commerzienrath Ravené (Obergärtner König).

2. Für Schlauchpflanzen
1 grosse silberne Staats-Medaille
dem Königl. Universitätsgärtner Herrn Barleben.

3. Für eine Aufstellung ornamentaler Pflanzen (Nr. 37 des Progr.)
1 silberne Staats-Medaille und 15 Mark
den Herren Kunst- und Handelsgärtnern Schützler & Harder.

4. Für eine Gruppe buntblättriger Warmhauspflanzen
1 silberne Staats-Medaille und 20 Mark
der Frau Geh. Commerzienräthin Mendelssohn, Charlottenburg (Obergärtner Sellenthin).

5. Für Schaupflanzen, einzelne gut kultivirte oder ungewöhnlich reich und schön blühende, nach Wahl der Aussteller (5 — 9). Für Herrania palmata
1 bronzene Staats-Medaille
Herrn Commerzienrath A. Heckmann (Obergärtner Maecker).

6. Für eine Aufstellung von 30 Töpfen von getriebenen Rosen in mindestens 12 Sorten (Nr. 20—21)
1 bronzene Staats-Medaille
Herrn Kunst- und Handelsgärtner Ebers, Hasenhaide.

7. Für eine Aufstellung von Hyacinthen in mindestens 20 Sorten (Nr. 22—23) (1. Preis)

1 bronzene Staats-Medaille

dem Herrn E. Boese & Co.

8. Für eine Aufstellung von schön und reich blühenden Rhododendron (Nr. 27)

1 bronzene Staats-Medaille

dem Herrn G. A. Schulz, Berlin.

9. Für die Gesammtleistung (Succulenten)

1 bronzene Staats-Medaille

dem Herrn von der Heiden in Hilden bei Düsseldorf.

10. Für eine Gruppe blühender und nichtblühender Topfpflanzen (Preis des Königl. Ministeriums für die geistl. etc. Angelegenheiten) (Nr. 34)

150 Mark

der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim (Obergärtner Haack).

B. Vereinspreise.

11. Für Förderung der Zwecke des Vereins durch allgemeine Förderung des Gartenbaues

1 Vermeil-Medaille

dem Herrn Rittergutsbesitzer Killisch von Horn, Berlin.

12. Für 2 Chamaerops Fortunei (Nr. 5—9 des Progr.)

1 silberne Vereins-Medaille

dem Herrn J. C Schmidt, Unter den Linden 3.

13. Für die Gesammtleistung (Felsendecoration, Blumentisch, Terrarium)

1 silberne Vereins-Medaille

dem Herrn Obergärtner Maecker, Berlin.

14. Für Begonia Limminghii

1 bronzene Vereins-Medaille

dem Herrn Garten-Direktor Gireoud in Sagan.

15. Für Cocos Wedelliana

1 bronzene Vereins-Medaille

Herrn Geh. Ober-Hofbuchdrucker v. Decker (Obergärtner Rechholz).

16. Für Abutilon Darwini (Nr. 5—9 des Progr.)

1 bronzene Vereins-Medaille

dem Herrn Kunst- und Handelsgärtner R. Brandt, Charlottenburg.

17. Für 6 Stück Cyclamen in 3 verschiedenen Arten und Abarten. (Nr. 3 des Progr.)

20 Mark

dem Herrn Obergärtner Hintze, zoologischer Garten.

18. Für eine neue eigene Züchtung von Azalea amoena (Nr. 10—11 des Progr.)

20 Mark

dem Herrn Obergärtner Eggebrecht.

19. Für grossblumige Primula chinensis fl. pl. als Neuheit und Pflanze, die eine grössere Verbreitung verdient (Nr. 10 – 11 des Progr.)

20 Mark

dem Herrn Schmerbitz, Potsdam.

20. Für eine Aufstellung von reich und schön blühenden Azaleen in mindestens 12 Sorten (Nr. 16—17)

100 Mark

der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim (Obergärtner Haack).

21. Für eine Aufstellung von Hyacinthen in mindestens 20 Sorten (Nr. 22—23 des Progr.) (2. Preis)

15 Mark

dem Herrn Kaufmann Schultze (Obergärtner Schenk, Steglitz).

22. Für eine Zusammenstellung von reichblühenden Cinerarien in mindestens 12 Töpfen (Nr. 25 des Progr.)

15 Mark

dem Herrn Kunst- und Handelsgärtner Weber, Lichtenberg.

23. Für blühende Marktpflanzen in 6 Sorten (Nr. 29 des Progr.)

15 Mark

dem Herrn Kunst- und Handelsgärtner Wendt, Hasenhaide.

24. Für eine Gruppe Palmen und Cycadeen (Nr. 33 des Progr.)

50 Mark

dem Herrn Kgl. Ober-Hofbuchdrucker v. Decker (Oberg. Rechholz).

25. Für eine Gruppe Orchideen (Nr. 35 d. Progr.)

100 Mark

der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim (Obergärtner Haack).

26. Für eine Aufstellung ornamentaler Pflanzen (Nr. 37 des Progr.) (2. Preis)

50 Mark

dem Herrn Baron von Liebermann (Obergärtner Conrad).

27. Für die Gesammtleistung

130 Mark

dem Herrn Obergärtner Perring.

28. Für 2 Blumenständer aus Eichenholz, bronzirt und selbst gearbeitet,

10 Mark

dem Herrn Otto Schumann, Potsdam.

29. Für conservirtes Gemüse

15 Mark

dem Herrn Kaufmann Schultze (Obergärtner Schenk, Steglitz).

3. Für ein Rosenbouquet

20 Mark

dem Herrn Kunst- und Handelsgärtner Manso, Berlin.

30. Für eine Rosensammlung (Nr. 20—21)

15 Mark

dem Herrn G. A. Schulz, Berlin.

31. Für 3 Clivia miniata, 6 Triteleia uniflora und 24 Maiblumentöpfe

1 Ehrendiplom

dem Herrn Kunst- und Handelsgärtner Mathieu.

32. Für conservirtes Obst

1 Ehrendiplom

dem Herrn Hofgärtner Gette in Freienwalde a. O.

33. Für conservirtes Obst

1 Ehrendiplom

dem Herrn Weinbergsesitzer A. Fritze, Werder.

a. u. s.

gez. C. Barrenstein. L. Kuntze. G. Schmidt. Eggebrecht. Fr. Schultze. W. Perring. A. Barleben. Carl Beust.

Winke für die Gartenarbeiten im Mai.

I. Blumenzucht.

Blumengarten. Auf Beeten, welche im Herbst oder kürzlich beim Beginn des Frühlings mit Schmuckgewächsen bestellt wurden, findet sich jetzt schon Unkraut ein, andererseits wird auch die Erde an der Oberfläche durch starke Regengüsse erhärtet. Sowohl zur Beseitigung des Unkrauts wie zur Lockerung des Bodens dient das Hacken des Erdreichs. Für sorgfältige Auflockerung des Bodens muss daher zu jeder Zeit Sorge getragen werden.

Bei trockener, windiger und warmer Witterung verlangen die in den Blumengarten ausgesetzten Pflanzen reichliche Bewässerung, denn kläglich sieht es aus, wenn hier Blätter und Blumen ihr Haupt neigen.

In diesem Monat werden die meisten Sommergewächse, ob sie in Mistbeetkästen oder im Freien erzogen, ausgepflanzt.

Gegen Ende des Monats werden auch diejenigen Sommergewächse, von welchen man einen zweiten, späteren Flor zu erzielen wünscht, in's freie Land ausgesäet.

Die in erwärmten Beeten erzogenen, im Allgemeinen warme Sommergewächse genannten Pflanzen, wie z. B. Gomphrena globosa, Celosia cristata, Celosia tricolor, Capsicum annuum, Martynia annua, Impatiens Balsamina u. a., werden jetzt auf etwas erwärmte Beete ausgepflanzt, um später mit Erdballen in Töpfe eingepflanzt oder ebenfalls auf Beete in's freie Land ausgesetzt werden zu können.

Mitte dieses Monats werden die Schmuckpflanzen, welche dem Glashause angehören und während des Sommers im Freien ihre Blüthen entfalten, wie Fuchsien, Lantanen, Erythrynen, verschiedene Salbei-Arten, Begonia discolor, Begonia diversifolia, Bouvardien, Cupheen, Scarlet-Pelargonien, im Freien ausgetopft.

Ende des Monats, wie schon im vorigen Monat darauf hingewiesen, können die allgemein unter Blattpflanzen bekannten Schmuckgewächse ausgesetzt werden. Man pflegt in diese Kategorie zu zählen: alle Blumenrohr- (Canna-) Arten, Polymnia Uvedalia, Cosmophyllum cacalifolium, verschiedene Solanum - Arten, Senecio Ghisbreghtii und planifolia, eine Reihe von Aroïdeen, Caladien, sowie

Scitamineen und Gramineen, besonders Bambusa-Arten, Panicum- und Sorghum-Arten, Andropogon formosum, Arundinaria falcata.

Zur Bekleidung von Lauben und Pergolas sind, ausser den jährigen und ausdauernden holzartigen Schlingpflanzen zu verwenden und in diesem Monat auszupflanzen: Maurandien, Ipomoea, Purga, Horsfalliae und triantha, Thunbergia alata, Cajophora lateritia, Mandevillea suaveolens, Pilogyne suavis, Rhodochiton volubilis, Lophospermum scandens, Lablab vulgaris, Phaseolus Caracalla.

Warmhaus. Bei steigender Wärme im Freien macht sich auch hier ein dem analoges Lüften nothwendig. Was das Lüften speciell betrifft, so wird mit diesem höchst wichtigen Factor bei der Pflanzenkultur nur zu oft in maasslos ungeschickter Weise verfahren. Und Unerfahrenheit, wenn nicht in den meisten Fällen eine ausgebildete Dummheit von sich Gärtner nennenden Individuen opfert nicht nur einzelne Pflanzen, sondern verfälscht und verdirbt die Kulturen. — Zeitgemässes Bespritzen der Warmhauspflanzen, Reinhalten der Blätter von Schmutz, Aufbinden und wiederholtes Verpflanzen sind Arbeiten, die zur Pflege unbedingt gehören. Besonderen Fleiss soll der Pflanzenzüchter auf Vertilgung des Ungeziefers verwenden, welches sich namentlich in diesem Monat durch unüberlegtes Lüften und Versäumniss aufmerksamer Pflege einfindet und in rapider Weise überhand nimmt. Gärtner, die der Ansicht sind, dass das Reinigen und Säubern der Pflanzen vom Ungeziefer nur Sache der Lehrlinge und dummen Jungen sei, befinden sich in einem argen Irthum. Es kann allerdings diese Arbeit auch von alten, langjährigen Gartenfrauen verrichtet werden; sie erfordert Sorgsamkeit und Aufmerksamkeit, insbesondere aber Liebe zu den Pflanzen, und diese findet sich nur zu oft bei dem alten Gartenarbeiterpersonal viel mehr, als bei den jungen, dem Materialismus huldigenden, nur nach der Feierabendstunde sehnsüchtig harrenden Gärtnern. Das wachsame Auge des Gärtners muss überall hinblicken und die geschickte Hand überall mitarbeiten.

Kalthaus. Das Herausbringen der Kalthauspflanzen beginnt um Mitte des Monats. Ist es ausführbar, so wähle man dazu trübe und windstille Tage. Kann man den jungen Trieben Schutz gegen die Sonnenstrahlen gewähren, so ist diese Vorsicht sehr zu empfehlen. Die grösseren und namentlich härteren Pflanzen pflegt man dekorativ

in Gruppen aufzustellen und in's Land einzusenken, doch hierbei mache man es sich zur Pflicht, unter jedem Topf vermittelst eines Pfahles ein Loch in das Erdreich zur Aufnahme des durch die Topflöcher durchfliessenden Wassers zu stossen. Zarteren Pflanzen, insbesondere Proteaceen, empfindlichen neuholländischen Leguminosen, gebe man im Freien einen doppelten Topf, d. h. man stelle den Topf, in dem sich die Pflanze befindet, in einen ca. 5 cm. grösseren Topf, auf dessen Boden zuvor einige Steine oder Klötzchen von gleichmässiger Stärke gelegt sind. Es werden diese Töpfe auf die Erde gestellt, nicht in dieselbe eingesenkt. Beete, die zur Aufnahme der feineren Gewächse bestimmt sind, müssen mit Vorrichtungen versehen sein, um die Pflanzen durch Bedeckung gegen starke Regen schützen zu können.

II. Gehölzzucht.

Schlossgehege. Die grösste Aufmerksamkeit ist in diesem Monat auf die frisch gepflanzten Coniferen und immergrünen Gehölze zu verwenden. Nicht allein den Wurzeln ist die nöthige Wassermenge zu verabreichen, sondern auch der ganzen Pflanze muss durch tägliches Uebespritzen nachgeholfen werden, da die jüngeren Triebe gar leicht durch die Sonnenstrahlen leiden. Bei starken, trocknen Winden wird selbst der Guss die flach liegenden Wurzeln nicht hinreichend schützen, und es ist daher dringend zu empfehlen, den Fuss der sämmtlichen Pflanzstämme mit langer Streu zu bedecken; Moos ist aus mehrfachen Gründen nicht geeignet, wiewohl es einen besseren Anblick gewähren würde. Bei grösseren Coniferen, welche durch Drähte gegen das Umwerfen durch Winde geschützt sind, ist der den Stamm umgebende, die drei Drähte vereinigende Ring zeitweise zu revidiren und gut mit Werg und Moos zu bewickeln, da die geringste Verwundung des Stammes durch Scheuern des Ringes fast sicher den Tod der Pflanze herbeiführt.

III. Obstzucht.

Die erste Hälfte des Mai wird mit dem Vollenden der bereits angeführten Arbeiten des Pflanzens und des Veredelns in der Rinde noch in Anspruch genommen werden, und dann werden wir noch alle Hände voll zu thun haben, um alle Spuren des unwirthlichen

Winters zu verwischen, um die Gärten und Baumschulen rein und sauber herzustellen, dass wir den Frühling würdig empfangen können. Jedoch des Gärtners Arbeit und Sorge endet nicht; wie unter den belebenden Sonnenstrahlen ein neues, mächtiges Leben sich in den Pflanzen regt, so entstehen ihnen zu gleicher Zeit zahllose Feinde, die wir sorgsam aufsuchen und vernichten müssen. Ganz abgesehen von den im Winter übersehenen Raupennestern, die jetzt ihre Insassen zum Weiden ausschicken, sind es die Stichmaden, welche den Obstbäumen oft grossen Schaden zufügen. Unter Stichmaden verstehen wir hier namentlich die braunrothen Raupen des rothen Knospenwicklers, Tortrix ocellana, welche den Obstbäumen oft grossen Schaden zufügen. In einzelnen Jahren treten dieselben so massenhaft auf, dass nicht bloss die Obstblüthe, sondern auch der ganze Trieb von ihnen gefährdet ist. Die Stichmaden fressen bekanntlich nur das Mark des Auges oder des jungen Triebes aus und begnügen sich durchaus nicht mit einem Auge, sondern eine Raupe zerstört nacheinander eine ganze Anzahl Augen oder junge Triebe. Da es nun sehr leicht ist, die von ihnen angegriffenen Knospen zu erkennen, indem diese Knospen meist zusammengezogen und schief sind, auch gewöhnlich schon ein absterbendes Blättchen zeigen, so kann man den weiteren Verheerungen dadurch Einhalt thun, dass man an jüngeren Baumschul-, Spalier- und sonstigen Formbäumen, an welchen sie sich besonders häufig finden, die Stichmaden absuchen lässt. Es ist dies zwar eine mühsame, jedoch in ihren Folgen so lohnende Arbeit, dass sie nie versäumt werden sollte. — Der Schmetterling legt im Juli und Anfang August seine Eier, bei Okulanten gern an den Rand der Okulirstelle, und muss man dann alle okulirten Quartiere nachsehen, und die stehengebliebenen Ränder des Wildlings mit einem feinen Federmesser abschneiden.

IV. Gemüsezucht.

Im Gemüsegarten wie auch auf dem Felde säe und pflanze man, damit das Gemüse zur rechten Zeit vorhanden ist. Sind die frühen Kartoffeln noch nicht alle gelegt, so säume man damit nicht. Die frühen Kohlpflanzen, welche im vorigen Monat gepflanzt, sind zu hacken und die aufgegangenen Mohrrüben und Petersilie zu jäten. Sowie die Apfelbaumblüthe sich entfaltet, werden Bohnen, Gurken-

und Kürbiskerne auf die zubereiteten Beete gelegt. Rothe Rübenkerne müssen, wenn sie nicht schon in der letzten Hälfte des Monat April gesäet sind, unverzüglich gelegt werden; auch Grünkohlsamen vergesse man nicht zu säen, sowie Radies und Spinat; überhaupt suche man Radies so lange für Haus und Markt zu halten, bis das Obst diese Dessertfrucht verdrängt. Damit der Salat nicht mangele, säe man alle 4 Wochen etwas Samen aus, denn es ist besser, etwas Pflanzen übrig zu haben, als dass sie fehlen. Kohlrübensamen ist in den ersten Tagen des Monats zu säen. Die zum Samentragen bestimmten Kohlsorten, Mohrrüben etc., sind anzubinden, um vor dem Abbrechen durch den Wind geschützt zu sein. Früher Sellerie ist auszupflanzen (auf 24 cm. im Quadrat). Beim Herausziehen des Selleries nimmt man eine Pflanze um die andere heraus, damit die stehenbleibenden Pflanzen mehr Raum bekommen. Die Spargelbeete sind fleissig früh und spät nachzusehen, damit die Stangen gut, d. h. recht weiss und zart, nach der Küche und dem Markt kommen; dann wird man Lob und gute Einnahme davon haben.

Mit dem Vertilgen des Unkrautes muss fleissig fortgefahren werden. Man mache auch eine Aussaat von Wirsingkohl, um früh abgeräumtes Kartoffel- und Kohlrabiland damit zu bepflanzen. Petersilienwurzeln und Mohrrüben können Anfang dieses Monats noch gesäet werden. Winter-Rettig muss dünn gesäet oder, wenn es sein kann, im Quadrat 18 bis 20 cm. weit von einander in Reihen gelegt werden. Der im Monat März piquirte Sellerie kann gepflanzt werden. Sollten die im Monat März im Freien gesäeten Salat- und Kohlpflanzen stark genug sein, so können dieselben Ende dieses Monats verpflanzt werden.

Gemüsetreiberei. Sollten die im Mistbeet erzogenen Kohlpflanzen noch nicht alle im Monat April gepflanzt sein, so ist nicht länger damit zu warten, damit die Mohrrüben, die in der Regel zwischen ihnen stehen, freie Fenster bekommen und rechtzeitig den später folgenden Melonen den Platz räumen können. Hat man den späten Sellerie noch nicht piquirt, so ist dies unverzüglich zu thun. Melonenkerne sind zu legen, damit es später nicht an starken Pflanzen mangele; denn starke Pflanzen von 4 und 6 Blätterlänge sind vorzuziehen, weil sie besser und leichter ansetzen als die zu jungen, kleinen Pflanzen. An den frühen Gurkenkästen sind die Umschläge

aufzuwärmen. Frühe Bohnen- und Blumenkohl-, auch Carottenkästen werden in diesem Monat geräumt. Die Kästen werden wieder mit frischem Dung erneuert und mit Melonen bepflanzt; auch kann man nochmals Melonenkerne legen. Hat man nur Kohlpflanzen ohne Mohrrüben (Carotten) in den Mistbeeten, so kann man, ohne die Kästen mit frischem Dung zu versehen, Gurken, welche man schon zur Reserve erzogen hat, darauf pflanzen; ebenso benutzt man die abgetragenen Kartoffelkästen. Der abgetriebene Schnittlauch ist wieder auf gut zubereitete Gartenbeete, 24 cm. im Quadrat, auszupflanzen. Noch ist zu bemerken, dass gehöriges Lüften, Begiessen und Reinigen der Beete nicht versäumt werden darf, welche Vernachlässigung oftmals die ganze Ernte vernichtet. In den ersten Tagen des Mai piquire man den im März gesäeten Sellerie auf ein warmes Beet, um gut bewurzelte Pflanzen zu erhalten.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.

Sitzung vom 28. Januar 1876.

Vorsitzender: Herr Bolle.

Herr Robel theilte einen neuen Standort von Colchicum autumnale in der Jungfernhaide bei Berlin mit, ein Vorkommen, über welches die Herren Bolle und Ascherson einige erörternde Bemerkungen machten. Herr Köhne zeigte hierauf aus der Berliner Umgegend stammende Exemplare von Silene conica vor, welche sich durch die Kelchnervatur von der typischen Form unterscheiden. Herr Ascherson sprach über die bisherigen botanischen Ergebnisse der deutschen Expedition nach West Afrika, welche bekanntlich Herrn Soyaux als Botaniker nach Chinchoxo geschickt hatte. Unter den von Herrn Soyaux gesammelten Arten, die der Vortragende zum Theil vorzeigte und deren geographische Verbreitung er erörterte, befand sich auch die Gummiranke (Landolphia florida Bent.), deren Milchsaft an der Loangoküste und in Angola zur Kautschukgewinnung benutzt wird. Kautschuk ist daher ein wichtiger Export-Artikel dieser Länder. Herr Ascherson legte zugleich zwei von Herrn Dr. Güssfeldt von der Loangoküste eingesandte Früchte des Affenbrodbaumes (Adansonia) vor, welche sich von der gewöhnlichen, aus Ost-Afrika bekannten Form in bemerkenswerther Weise unterschei-

den. Derselbe Vortragende zeigte ferner die äusserst giftige Rinde einer afrikanischen Leguminose (Erythrophloeum guineense) vor, die von besonderem ethnologischen Interesse ist, da sie bei den Gottesurtheilen der west- und ost-afrikanischen Völkerstämme Verwendung findet. Ihr in Congo und Loango gebrauchter Name ist N'Cassa. Ihre toxikologischen Eigenschaften hat Herr Prof. Liebreich untersucht. Herr Ascherson kündigte darauf eine von dem Vereinsmitgliede Herrn Prof. Borbás in Pesth verfasste Arbeit über Dianthus-Arten an und besprach sodann einen von Herrn Stud. Beyer genau beobachteten Blitzschlag, welcher eine Eiche in Brand setzte. Schliesslich theilte der Vortragende aus einem Briefe des Vereinsmitgliedes Herrn Dr. F. Naumann, der die Gazelle als Marine-Arzt begleitet, einige botanische Reiseeindrücke desselben aus Timor, Amboina und Neu-Guinea mit. Herr Magnus sprach dann über die bisher beobachteten Fälle von Faltung der Zellhaut, durch welche in den inneren Zellraum hineinragende Fortsätze gebildet werden. Neue derartige Fälle hat Vortragender besonders bei einigen Gräsern und in den Epidermiszellen der Blattoberseite von Viburnum Lantana gefunden. Herr Treichel verlas sodann die von dem Verein an den Staatsrath von Brandt in Petersburg gerichtete Glückwunsch-Adresse zu dessem 50jährigen Doctorjubiläum und machte einige weitere geschäftliche Mittheilungen. Hierauf theilte er einige von ihm auf dem Gute Miroschin in der Nähe der Halbinsel Hela gemachte Beobachtungen über zwei Riesen-Exemplare des Steinpilzes (Boletus edulis) mit, von denen das eine ½ Kilogr., das andere 1 Kilogr. wog Einige Bemerkungen des Herrn Ascherson über die Reifbildung an den Blättern immergrüner Sträucher, sowie des Herrn Bolle über die winterliche Färbung immergrüner Holzpflanzen riefen eine kurze Discussion hervor. Am Schluss der Sitzung widmete der Vorsitzende, Herr Bolle, dem ersten Schriftführer des Vereins, Herrn Prof. Ascherson, welcher demnächst eine botanische Reise nach Aegypten antritt, einige herzliche Abschiedsworte. Die Versammlung ehrte den Scheidenden durch Erheben von den Sitzen

Ueber die Bedeutung des Sauerstoffs.

Vortrag des Herrn Dr. **Lender** am 24. Nov. 1875.

Mit Zugrundelegung eines am 24. Septbr. d. J. in der dritten allgemeinen Sitzung der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Graz gehaltenen Vortrags).

(Fortsetzung.)

Zwei Jahre nach dem Erscheinen des Werkes von Lavoisier 1784 — lehrte bereits ein Arzt zu Montpellier, Alexander Poulle: „Der Sauerstoff ist ein kräftiges Mittel, Erstickte wieder in's Leben zu rufen und die letzten Augenblicke der Greise zu verlängern". Er wurde in seinen Bemühungen nicht unterstüzt. Nach Felice Fontana's, des italienischen Physikers, Versuchen im Jahre 1785 lebten Mäuse in einem abgeschlossenen Raume in gewöhnlicher Luft 30 Minuten, in derselben Menge Sauerstoff 140 Minuten.

1793 lehrte Alexander v. Humboldt: „Keine Entdeckung hat eine grössere kulturhistorische Bedeutung, als die der materiellen Natur der Luft, — es ist nothwendig, ausser der Qualität auch die Quantität ihrer Bestandtheile festzustellen". — Er untersuchte in Stollen, Schachten, Höhlen die unterirdischen Gasarten, welche, wie er sich ausdrückte, zur unterirdischen Meteorologie gehören. Die Luft könne, so lehrte er, in einem Bergwerksschachte eine Lampe erlöschen, einen Menschen daher auch ersticken machen einzig und allein durch geringen Gehalt an Sauerstoff. Boussingault fand später zu Paris in einem Abzugskanale eine Luft, welche Sauerstoff 13,79, Stickstoff 81,21, Kohlensäure 2,01, Schwefelwasserstoff 2,99 enthielt und deren Einathmung rasch tödten musste.

Humboldt wagte sich in so „böse Wetter", dass er mehr wie einmal zu ersticken Gefahr lief; er sagt von diesen seinen Arbeiten: „Ihren vorzüglichsten Werth finde ich darin, dass sie eine unmittelbare Beziehung zum Leben und zur Gesundheit einer arbeitsamen Menschenklasse haben". — Humboldt konstruirte daher eine Lampe, der, sowie sie zu erlöschen droht, Sauerstoff zugeführt wird und eine Respirationsmaschine, durch welche der Mensch im Augenblicke der Erstickungsnoth Sauerstoff erhält.

Auch die Humboldt'schen Bemühungen sind völlig der Vergessenheit verfallen, denn als jüngst Leblanc behufs Analyse Luft in einem Bergwerksschachte gesammelt hatte, gefährdete er, weil er mit Humboldt's Sauerstoffmaschine nicht versehen war, durch

Verlust des Bewusstseins sein Leben, — die gesammelte Luft des Schachtes bestätigte die Erfahrungen Humboldt's, denn sie bestand aus neun Theilen Stickstoff und nur einem Theile Sauerstoff, — ihr Sauerstoff glich daher dem einer überaus verdünnten Luft, einer Luft, welche wir bei einem Barometerstande von nur 34 Centimeter einathmen. — Ein Jahr nach der Publikation des Humboldt'schen Jugendwerkes — 1794 — begann der englische Arzt Beddoes an Menschen und Thieren die Wirkungen des Sauerstoffes festzustellen; die noch heute unantastbaren Schlüsse seines Hauptwerkes sind: „Thiere, welche Sauerstoff inspirirten, ertragen den Mangel an atmosphärischer Luft, nicht athembare Gasarten und Kältemischungen weit länger. Sauerstoff ist im höchsten Grade ein Belebungsmittel für's Herz, für die Muskelkraft, für das Allgemeingefühl". Von diesen Erfahrungen hätten Afrikareisende und Nordpolfahrer bereits Nutzen ziehen können. Gegen 1800 imprägnirte Odier, ein Genfer Ingenieur, Wasser mit Sauerstoff. Dieses Kunstprodukt vermochte er nicht zu halten, weil er nicht im Stande war, wie jetzt, durch Dampfkraft, Cüvetten und Syphons ein an Sauerstoff überaus reiches Wasser darzustellen. —

Es fragte sich nun, geht der Verbrennungsprozess, den wir Athmung nennen, gehen die Verbindungen des Sauerstoffes nur in der Lunge vor sich? wird nur in der Lunge Kohlensäure gebildet? Oder ist, weil in allen, auch in den entferntesten thierischen Zellen Sauerstoffaufnahme und Kohlensäurebildung statt hat, die Blutbahn ein Reservoir aufgehäufter Kohlensäure und sind die Lungen nur das vornehmste Ausscheidungsorgan der Kohlensäure? Die erste Frage musste verneint, die zweite Frage bejaht werden. Wir wissen erst jetzt, dass zur Ernährung und Erhaltung aller thierischen Zellen Sauerstoff nothwendig ist. —

Im Anfange des neunzehnten Jahrhunderts erhielt Davy aus 12 Unzen Blut 1,1 Kubikzoll Kohlensäure und 0,7 Kubikzoll Sauerstoff, und Magnus fand 1837, dass die Gase des venösen Blutes höchstens zu $^1/_4$ aus Sauerstoff, mindestens zu $^3/_4$ aus Kohlensäure bestehen.

Es ist nun ein allgemein giltiges Gesetz, dass die Gase sich im Wasser proportional dem Drucke lösen, — allein das Blut enthält höchst wahrscheinlich — nach Preyer — gar keinen einfach dem

Drucke proportional absorbirten Sauerstoff. Durch welche Kraft wird Sauerstoff aufgenommen, wenn das Blut keinen Sauerstoff enthält, welcher auf Rechnung des Druckes des atmosphärischen Sauerstoffes zu setzen ist? — Die Frage lässt sich durchaus befriedigend beantworten.

Im Blute kreisen 60 Billionen rother Blutzellen, diese sind mit einer grossen Kraft, den Sauerstoff anzuziehen und zu verdichten, ausgestattet. Wäre die Geschwindigkeit der Atome des Sauerstoffes zu messen, wenn sie sich den rothen Blutscheiben näherten, so könnten wir die Kraft ihrer gegenseitigen Anziehung in einer Zahl ausdrücken und vielleicht das Newton'sche Gravitationsgesetz auch im Bereiche des Kleinsten bestätigen. Warum diese Blutscheiben den Sauerstoff anziehen, wissen wir nicht. — Allein auch der verdichtete Sauerstoff hat bei der Eigenwärme unseres Körpers, also bei 37,6 Cels., nicht die Fähigkeit, Fäulniss fern zu halten und den Kohlenstoff der Körperbestandtheile zu Kohlensäure mit der Raschheit unseres Stoffwechsels zu verbrennen. Der Satz der Physiker, dass eine Kraft sich wohl umformt, doch nicht verloren geht, bewahrheitet sich hier. Aus der Anziehung, welche Blutscheiben und Sauerstoff auf einander ausüben, geht ausser Wärme zumal verbrennende Kraft hervor und diese ist so gross, dass trotz stetiger Aufnahme eiweissartiger und daher fäulnissfähiger Stoffe und fäulnisserregender Keime, Fäulniss fern gehalten und Kohlenstoff rasch und vollkommen verbrannt wird. Es ist begreiflich, dass, wenn die verbrennende Kraft (auch bei zu starken Essern) nicht ausreicht, erfahrungsgemäss Harnsäure, Oxalsäure, Fettsäuren, Fäulnissvorgänge und Fäulnissprodukte im lebenden Körper auftreten.

Die Blutzellen haben die Fähigkeit, den Sauerstoff anzuziehen, zu verdichten, so stark zu verdichten, dass, wie wir später sehen werden, er in Ozonsauerstoff verwandelt wird. Durch diese Fähigkeit besteht eine gewisse Unabhängigkeit des Gehaltes des Blutes an Sauerstoff, der Grösse unserer an Sauerstoff gebundenen Kraft vom Luftdrucke, — wir vermögen, wenn der Uebergang in den luftverdünnten Raum nicht zu plötzlich vor sich geht, ohne Beschwerden unter einem Luftdruck zu athmen, welcher der Hälfte des Barometerstandes entspricht, unter dem wir gewöhnlich athmen. — Allein diese Unabhängigkeit hat, wie uns traurige Erfahrungen

gelehrt haben, ihre Grenzen. Glaisher, der Astronom von Greenwich, gefährdete durch eine am 5. September 1862 unternommene Luftfahrt sein Leben — nicht durch die Temperatur, welche in der Höhe von 36,700 Pariser Fuss nur 24,4 Grad Celsius unter Null war: er machte die Erfahrung, dass bei zu hohem Aufsteigen im Luftballon endlich eine Region erreicht wird, in der der Tod wegen zu geringer Quantität des Sauerstoffs eintreten muss, wie ja auch Fische in hohen Bergseen aus Mangel an Sauerstoff nicht existiren können. Paul Bert bestätigte diese Erfahrung Glaisher's durch's Experiment, — er und Andere haben sich in passenden Apparaten Luftverdünnungen ausgesetzt, welche diejenigen der höchsten bisher erreichten Höhen bei Weitem übersteigen. Athemnoth und Ohnmacht traten bei einem Barometerstand von 30—25 Centimeter ein, — diese bedenklichen Symptome wurden jedoch durch wenige Athemzüge reinen Sauerstoffes sofort gehoben. Paul Bert gab 1872 den Rath, bei hohem Aufsteigen im Luftballon mit Sauerstoff gefüllte Behälter mitzunehmen, nur gestützt auf seine Experimente und ohne die einschlägigen Arbeiten Humboldt's zu kennen.

Die Luftschifffahrt, welche Crocé Spinelli und Sivel von Paris aus am 16. April 1875 unternahmen, hat den Tod beider Luftschiffer herbeigeführt. Die kühnen Forscher wollten möglichst hoch vordringen, um die physikalischen Eigenschaften noch nie erreichter Regionen der Atmosphäre uns zu erschliessen. Hätten sie die Gefahr nicht unterschätzt, hätten sie vor Eintritt der Beschwerden, ja schon vor Beginn der Luftfahrt ihren Blutsauerstoff möglichst erhöht und während der Luftfahrt möglichst hoch erhalten, so wären in den höchsten Höhen vielleicht nicht einmal erhebliche Beschwerden eingetreten. Da das Blut seinen Sauerstoff der Anziehung seiner Blutzellen verdankt und fast sicher gar keinen dem Druck proportionalen Sauerstoff enthält, so kann nur Sauerstoffmangel die wesentliche Todesursache von Crocé Spinelli und Sivel gewesen sein. Taucher, welche mit einem Apparate hinabsteigen, der comprimirten Sauerstoff enthält, vermögen jetzt bis zu sechs Stunden am Meeresgrunde zu arbeiten. Das Gesicht der am Sauerstoffmangel Gestorbenen ist bleich, wenn der linke Herzmuskel, — bläulich oder blau, wenn der rechte Herzmuskel zuerst aufgehört hat, sich zu-

sammen zu ziehen. – Der Herzmuskel, weil er jede Secunde, Tag und Nacht zu arbeiten hat, bedarf zur Zeit seines lebendigen Bestehens mehr Sauerstoff, wie irgend ein anderes Organ.

Die Symptome des zu geringen Blutsauerstoffes müssen unter Verhältnissen, durch welche der Verbrauch des Sauerstoffes um ein Mehrfaches gesteigert wird, bei hoher Kälte, starker Arbeit — die äusseren Bedingungen gleichgesetzt — relativ früh eintreten. Wenn der stündliche Verbrauch von Sauerstoff eines Erwachsenen bei Ruhe und behaglicher Temperatur 31 Gramm beträgt, so vermag der Verbrauch an Sauerstoff durch Kälte und Arbeit bis 150 Gramm und darüber in der Stunde gesteigert zu werden. Der Tod von Crocé Spinelli und Sivel wird, weil die Auffahrt Mitte April stattgefunden hat, höchst wahrscheinlich in weit geringerer Höhe eingetreten sein, als die gewesen ist, welche der Astronom von Greenwich im September mit Gefahr, durch Sauerstoffmangel zu sterben, erreicht hat. —

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

Gerstäcker. A., Die Wanderheuschrecke. Gemeinverständliche Darstellung ihrer Naturgeschichte, Lebensweise, Schädlichkeit, und der Mittel zu ihrer Vertilgung. Im Auftrage des Königl. preussischen Ministeriums für die landw. Angelegenheiten. Mit Abbildungen auf 2 Tafeln in Farbendruck. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey, 1876. 68 S. 2 Mk., in Partien billiger.

Eine höchst empfehlenswerthe Arbeit, auf die wir noch zurückkommen.

Abzugebende Pflanzen.

Aus dem Versuchsgarten des Vereins sind Myosotis alpestris- sowie Viola tricolor-Pflanzen abzugeben. Meldungen sind an Herrn Garten-Inspektor Bouché bis zum 8. Mai d. J. zu richten, von wo ab auch erst die Vertheilung stattfindet. Die Pflanzen müssen abgeholt werden.

Der Ausschuss für den Versuchsgarten.
Gerstenberg.

Von Herrn J. Unterainer in Weinberlhof, Bozen, sind Edelreiser der 6 besten Tiroler Aepfelsorten eingegangen und an die Mitglieder vertheilt.

Ausstellungen.

Wenige Tage nach der Ausstellung unseres Vereins, über die ein ausführlicher Bericht aus Mangel an Raum erst im nächsten Hefte folgen kann, hielt die Gesellschaft der Gartenfreunde ihre Ausstellung in der Reitbahn des Kriegsministeriums ab. Dieselbe war von Herrn Stephan in gewohnter geschmackvoller Weise arrangirt, welcher auch für seine Gesammtleistungen mit dem Preis Ihrer Majestät der Kaiserin, einem geschmackvollen Tisch mit Malerei, belohnt wurde. Den ersten Preis, die goldene Medaille Sr. Majestät des Kaisers, erhielt Herr Obergärtner Elsholtz im Kriegsministerium; die grosse silberne Staats-Medaille Herr Baumschulbesitzer Späth für Topfveredelungen; die goldene Vereins-Medaille Herr Kunst- und Handelsgärtner Weckmann für Rosen und Herr Kunst- und Handelsgärtner G. A. Schultz für Hyacinthen.

Hyacinthen-Ausstellung in der „Flora“ zu Charlottenburg. Die Herren Zocher & Schneevogt hatten Ende März und Anfang April eine Ausstellung von Hyacinthen, Crocus und Tulpen in der „Flora“ veranstaltet, die ihre schon so sehr bewunderte vorjährige noch weit in den Schatten stellte. Gleichzeitig wurde die Ausstellung der Gewinne für die Flora-Lotterie eröffnet.

Gärtnerische Versuchs-Station.

Analog den landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen soll nunmehr auch in Verbindung mit der Gärtner-Lehranstalt an der Wildpark-Station bei Potsdam eine gärtnerische Versuchs-Station errichtet werden, ähnlich wie solche pflanzenphysiologischen Versuchs-Stationen in Proskau unter der bewährten Leitung von Dr. Sorauer, und auch in Geisenheim (bisher unter dem kürzlich verstorbenen Dr. David) bestehen. Für erste Einrichtungskosten sind 54,000 Mk. pro 1876 bewilligt.

Danksagung.

Der unterzeichnete Vorstand erlaubt sich ganz ergebenst, allen Denen, welche sich um das gute Gelingen der vom 6. bis 11. April d. J. stattgehabten Ausstellung, die überall den besten Anklang gefunden, so verdient gemacht haben, insbesondere den Ausstellern sowie dem Ausschusse, den Ordnern und denjenigen Herren, welche die freiwillig übernommenen Ehrenämter als Kassirer, Kontroleure und Aufsichtführende mit grosser Opferwilligkeit versahen, ingleichen Denen,

welche in so freundlicher Weise Dekorationsmaterial beisteuerten, den verbindlichsten Dank auszusprechen.

Der Reinertrag, welcher zum Besten der Ueberschwemmten bestimmt ist, lässt sich genau noch nicht übersehen und wird später bekannt gemacht werden.

Berlin, 11. April 1876

Der Vorstand des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Die geehrten Mitglieder, welche noch unbenutzte (grüne) Karten zur Ausstellung in Händen haben, werden ganz ergebenst ersucht, dieselben an das General-Sekretariat zurückzusenden.

Inhalt: Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 584. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Carl Lehmann, Neue Hybriden von Dracaenen. — Gaerdt, Drei Blüthensträucher (Cassia floribunda Cav., Plumbago capensis Thunbg. und Lagerstroemia indica L.). Schluss. — — B. Stein, Insekten fressende Pflanzen. (Schluss.) — C. Bouché, Beitrag zu den Mittheilungen über die internationale Gartenbau-Ausstellung in Köln 1875. (Fortsetzung.) — L. Wittmack, Die australischen Grasbäume, Xanthorrhoeen. (Schluss.) — C. Lackner, Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien. — Protokoll des Preisrichter-Amtes bei der Ausstellung des Vereins vom 6. bis 11. April c. — Winke für die Gartenarbeiten im Mai. — Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. — Lender, Ueber die Bedeutung des Sauerstoffs. (Fortsetzung.) — Literatur. — Abzugebende Pflanzen. — Ausstellungen. — Gärtnerische Versuchs-Station. — Danksagung.

Tages-Ordnung für die Versammlung am 26. April 6 Uhr Abds.

im Gebäude des **landw. Museums,** Schützenstr. 26.

1. Wäre es nicht angezeigt, wenn der Verein darauf hinwirkte, dass bei Errichtung eines Polytechnikums auch die Königl. Gärtner-Lehranstalt in Potsdam mit demselben verbunden würde, ähnlich wie dies mit landwirthschaftlichen Instituten an anderen Orten und in München auch mit der Gärtner-Lehranstalt der Fall ist?
2. Kann man abgeblühte Hyacinthenzwiebeln nicht wieder so kräftigen, dass sie im nachsten oder im darauf folgenden Jahre ebenso schön blühen?
3. Was ist Jeannel's Mineral-Dünger?

Preis des Jahrganges $4\frac{1}{3}$ Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No. 51., und werden alle Mitglieder ersucht, ihren Beitrag an denselben einsenden zu wollen.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 5. **Berlin, im Mai** **1876.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Sommers finden die Monats-Versammlungen wieder Dienstags (nicht Mittwochs) im Palmenhause des Kgl. botanischen Gartens statt und zwar die nächste am

Dienstag, den 30. Mai, pünktlich 6 Uhr Nachm.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 12. Juni, 7 Uhr (wegen des Pfingstfestes).

Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 7. Juni, 7 Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
den 8. Juni, 7 Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

Ausschuss für den Versuchsgarten. Jedesmal am Montag vor der nächsten Versammlung um 5 Uhr.

---

585. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt

Berlin, den 29. März 1876.

Anwesende Mitglieder des Vorstandes:

1. Vorsitzender: Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excell.
2. Erster Stellvertreter: Herr Dr. C. Bolle.
3. Zweiter Stellvertreter: Herr Garten-Inspektor Gaerdt.
4. Schatzmeister: Herr Rentier Sonntag.
5. General-Sekretär: Herr Dr. L. Wittmack.

I. Das Protokoll der Sitzung vom 23. Februar hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht erhoben.

II. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Stadtrath G. Ahlemeyer in Charlottenburg.
2. Herr Dr. Blankenhorn, Präsident des deutschen Weinbau-Vereins in Karlsruhe, durch Herrn Dr Wittmack.
3. Herr Kunst- und Handelsgärtner Schützler in Berlin, durch Herrn Obergärtner König.
4. Herr Kunst- und Handelsgärtner Schadow in Weissensee, durch Herrn Curio.
5. der Direktor des statistischen Amtes des deutschen Reichs, Herr Becker in Berlin, durch Herrn Dr. Lange.

III. Herr Prof. Al. Braun hielt hierauf einen sehr interessanten Vortrag über Helleborus-Bastarde unter Vorführung der im Universitätsgarten kultivirten Formen. Der Vortrag wird in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden. Für die ausgestellten Pflanzen wurde Herrn Universitätsgärtner Barleben seitens der Preisrichter Herren Gaerdt, Brasch und Beust der Monatspreis zuerkannt.

IV. Herr Professor Braun legte alsdann die ersten Lieferungen des Hortus botanicus Panormitanus von Professor Todaro in Palermo vor, in welchen mehrere seltene Pflanzen abgebildet sind. So eine schöne Fourcroya, die im Laufe des Winters in Palermo

mit einem über 6 m. hohen Schaft geblüht hat. Nach den Blättern möchte man die Pflanze für eine Agave halten, nach der Blüthe, die Herr Braun, gleich den Blättern, lebend untersuchte, ist es aber eine Fourcroya. — Derselbe machte ferner die Mittheilung, dass ein Deutscher, Carl Hartmann, aus Leipzig gebürtig, Gärtner in Toowoomba in Queensland (Australien), mit einer deutschen Gärtnerei behufs Samenaustausch in Verbindung zu treten wünsche. Dem botanischen Garten hat Hartmann bereits (Samen) Früchte von einer neuen Pflanze, Doryanthes Palmerii Hill. übersandt. Der Vorstand wird an Herrn Hartmann schreiben.

V. Herr Freiherr Al. von Horn v. d. Hork, als Gast anwesend, zeigte Beeren von Rubus Chamaemorus, der sog. Multebeere, vor, die er in Lappland gesammelt. Die Multebeere bedeckt daselbst die ganzen Sümpfe; die Beeren sind erst hellgrün, im unreifen Zustande kirschroth, darauf werden sie gelb und endlich tief orangegelb. Die Lappländer kochen sie ein und bewahren sie in offenen Fässern auf, so dass eine leichte Gährung eintritt. Durch häufiges Nachsehen und Entfernung der oberen Flüssigkeit gelingt es aber doch, sie zwei Jahre lang zu erhalten. Versenden lassen sie sich in diesem Zustande nicht. Die Multebeere ist das beste antiskorbutische Mittel und dient den Lappländern als Gemüse. — Ausserdem benutzen sie noch die Heidelbeeren, die sie mit Milch verspeisen, sowie Fleisch und Fische. — Ferner legte er Proben der Rennthierflechte vor, die wie ein dichter Teppich den Boden in den Fichtenwaldungen bedeckt. Diese Flechten werden mit hölzernen Schaufeln zusammengeschoben, in hohen Haufen getrocknet und für den Winter als Nahrung für die Rennthiere aufbewahrt. Zum Theil scharren diese sie auch selber unter dem Schnee hervor.

Herr Professor Braun fügte hinzu, dass auch in Pommern, z. B. im Swinemoor bei Swinemünde, Rubus Chamaemorus vorkomme, doch habe er nie Früchte gefunden. Es scheinen dort nur männliche Pflanzen zu wachsen Im Norden komme bekanntlich noch eine Art, R. arcticus, vor.

Herr Bolle bemerkte, dass er ein einziges Mal im Swinemoor zwei unreife Früchte gesehen habe; es wäre interessant, den Punkt zu bestimmen, wo die Production von Früchten beginnt. Hinsichtlich von R arcticus, dessen Früchte man mit der Ananas im Ge-

schmack vergleicht*), habe Willdenow in seiner Berlinischen Baumzucht bemerkt, dass der botanische Garten ihn zu seiner Zeit besessen.

In Bezug auf die Fruchtbarkeit erwiederte Herr von Horn v. d. Hork, dass man eben oberhalb Christiania an hohen Sumpfstellen des Gebirges schon Früchte, aber in geringerer Zahl, finde, in Nordland vom 68 Gr. nördl. Breite an bis zur Nordküste seien sie am zahlreichsten. Es käme sehr auf die Höhenlage an. Der Geschmack der Beeren von Rubus Chamaemorus ist ein eigenthümlicher, an Paradies-Aepfel erinnernd, aber das Aroma ein weit feineres. Es verliert sich jedoch 15—20 Minuten nach dem Pflücken.

Herr Treichel nannte als deutschen Standort für Rubus Chamaemorus noch den Sumpf bei Werbelin unweit Putzig in Westpreussen, ein Fundort, den, so viel er sich erinnert, auch Professor Caspary bestätigt. — Derselbe erwähnte, dass Professor Nordenskjöld im August 1875 am Jenisei Kronsbeeren gefunden habe. Nach Herrn Bolle ist damit ohne Zweifel Vaccinium Oxycoccus gemeint. Letzterer bemerkte zugleich, dass die amerikanische Kronsbeere, Vaccinium macrocarpum, sonderbarer Weise auf einer ostfriesischen Insel gefunden sei.

VI. Die Frage:

„Ist erfahrungsmässig die Kultur der grünen Kletter-Melone zu empfehlen?“

beantwortete Herr Hofgärtner Nietner, Charlottenhof bei Potsdam. Derselbe hat im vorigen Jahre erst spät Samen erhalten, sie in Folge dessen erst spät an sonniger Stelle am Spalier ausgepflanzt und die Früchte daher erst Ende September geerntet. Diese Melone ist sehr zu empfehlen, wenn sie auch nicht gerade einträglich ist; sie hat ein hübsches Laub, wuchert ungemein, so dass eine Pflanze ca. 10 bis 14 Q.-Meter Spalier bedeckt, und setzt eine grosse Menge Früchte an, die aber sehr ungleich reifen. Ein grosser Theil musste wegen der späten Saat unreif abgeschnitten werden; sie reiften aber nach und hat Herr Nietner noch bis Weihnachten von ihnen gegessen. Die reifen Früchte sind sehr saftig und von ausserordentlich ange-

*) Zuverlässlichen Mittheilungen aus Petersburg zufolge kann man den Geschmack schwerlich mit Ananas vergleichen, eher würde Chamaemorus dieser Geschmack zuzuschreiben sein. D. Red.

nehmem Geschmack. Ihre Form und Grösse ist sehr verschieden, die meisten ähneln einem Straussen-Ei, einige sind aber länglicher. — Auch bei Herrn Professor Begas am Wannsee, der Ausserordentliches in Melonenkultur im Freien leistet, sah Herr Nietner diese Sorte, sie reifte dort schon im August, und zieht Herr Professor Begas dieselbe den anderen Sorten wegen ihres ausgezeichneten Geschmacks vor.

Herr Boese bestätigte die Anführungen des Herrn Nietner und empfahl sie namentlich Jedem, der in seinem Garten eine warme Wand hat. Die Früchte können im Ganzen (unzerschnitten) servirt werden und sind also in dieser Hinsicht etwas Neues.

Die Frage des Herrn Drawiel, ob sie sich für den Handel eigne, glaubten Herr Nietner und Herr Boese, obwohl die Frucht noch zu neu sei, bejahen zu können. Herr Nietner empfahl sie, da sie über 2 m. hoch wird, auch zur Bekleidung von Lauben.

VII. Die zweite und dritte Frage der Tages-Ordnung:

„Welche Obstsorten eignen sich am besten zur Anpflanzung an Chausseen und Wegen in der Mark und welchen Ertrag werfen sie ab?“

wurden gemeinsam behandelt. — Der General-Sekretär bemerkte, dass die Fragen von dem Gartenbau-Verein in Wittstock durch dessen Vorsitzenden, Herrn Gymnasiallehrer Schneider II., eingesandt worden seien und dass gedachtem Verein, da in der Ost-Priegnitz jetzt drei neue Chausseen gebaut werden, sehr viel an sachgemässer Beantwortung liege. Die Gutachten sollen dem dortigen Kreisausschuss übermittelt werden. Wie traurig es dort mit dem Obstbau theilweise bestellt ist, erhellt aus folgenden Worten in dem bezüglichen Briefe des Herrn Schneider: „Es mangelt im ganzen Kreise an einem tüchtigen, mit der Obstbaumzucht und dem Schnitte etc. der Obstbäume vertrauten Gärtner, und selbst der kostbare Obstgarten des Herrn Conrad in Kyritz, angelegt vom Stadtgarten-Direktor Meyer, 2 Morgen gross, mit 8 Fuss hoher, massiver Mauer umgeben, zeigt die traurigen Folgen der Behandlung unwissender Stümper, die sich Kunstgärtner nennen. Die Hunderte von Cordons, Pyramiden etc sind geschnitten wie Weissdornhecken, die Spaliere und Contrespaliere gewähren einen noch traurigeren Anblick. Die Chaussee von Wittstock nach Pritzwalk, 3 Meilen lang,

mit Kirschbäumen (süsse Kirschen von L. Späth) bepflanzt, zeigt, was Unverstand zu leisten vermag. Der Schnitt ist nur auf Saftfluss, flache Krone etc. berechnet, es ist kaum ein Dutzend Bäume gesund. Ich werde jetzt die Ausbildung eines Baumwärters durchsetzen!“

Herr Lorberg übernahm die Beantwortung der Frage 2 und äusserte sich folgendermaassen:

Die Frage, ob der Obstbau an Chausseen bei uns rentabel, lässt sich für jeden einigermaassen guten Boden unbedingt bejahen, und haben wir in der Mark sehr schöne und rentable Obst-Alleen, wie z. B. zwischen Potsdam und Paretz. Wir haben meist mit viel ungünstigeren Bedingungen als in Süd-Deutschland, wo die Bepflanzung der Alleen mit Obstbäumen ziemlich allgemein eingeführt ist, zu kämpfen und müssen deshalb die Auswahl der Sorten vor Allem in's Auge fassen. Im Allgemeinen ist zu berücksichtigen 1) dass man gesunde Bäume pflanzt, die kräftig genug sind, um einzeln stehen zu können; 2) dass man sie richtig pflanzt. Die Bäume werden meist zu tief gesetzt, dann gedeihen sie niemals und namentlich bei Kirschen entsteht dann Harzfluss. Lucas sagt mit Recht, man solle die Gärtner, um das Zutiefpflanzen zu vermeiden, anleiten, dass sie die Bäume lieber 2—3 cm. höher pflanzen, als sie gestanden haben, da die Erde der Baumgrube doch einsinkt und nachträglich noch etwas erhöht werden muss.

Hinsichtlich der Wahl der Sorten sind 1) möglichst spät blühende zu wählen, da wir so viel von Nachtfrösten im Frühjahr zu leiden haben. Ferner müssen 2) es solche sein, deren Früchte recht fest sitzen (nicht z. B. Kaiser Alexander); 3) Früchte, die nicht zu sehr in die Augen fallen; 4) vor Allem solche, die sich gut halten und den Transport leicht ertragen. — Ausserdem ist ganz besonders wichtig, dass man nur wenige Sorten anpflanzt, nicht, wie es meist geschieht, Alles durcheinander. Allerdings hält es häufig schwer, eine genügende Anzahl von derselben Sorte zu erhalten. Man sollte deshalb, namentlich bei Submissionen, für solche Lieferungen, welche in wenigen, aber geeigneten Sorten geschehen, einen etwas höheren Preis als für solche, die aus vielen Sorten bestehen, bewilligen, und würden durch ein solches Verfahren die Baumschulbesitzer auch veranlasst werden, einige der werthvollsten Sorten in

grossen Massen anzuziehen. Ferner pflanze man solche Sorten, die eine möglichst hoch gehende Krone bilden und sich deshalb nicht zu sehr ausbreiten. Auch beim Schnitt ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass die Kronen hochgehend geformt werden, damit der Verkehr nicht durch zu niedrige Aeste gehemmt werde.

Dr. Ed Lucas in Reutlingen hat in den pomologischen Monatsheften 1876 Heft 3 und 4 eine sehr zweckmässige Zusammenstellung der wichtigsten Bestimmungen über die Anpflanzung und Pflege der Obstbäume an Strassen etc. in Württemberg verfasst, die auch im Separat-Abdruck erschienen ist und auf die Herr Lorberg alle Interessenten besonders aufmerksam machen möchte. Von den dort empfohlenen Sorten eignen sich für die Mark folgende:

I. Aepfel. 1) Grosser Bohnapfel, 2) purpurrother Cousinot, der sehr schlank in der Krone ist, 3) rother Eiserapfel (hält sich lange), 4) Königlicher Kurzstiel, 5) Winter-Goldparmäne (ganz ausgezeichnet), erfriert niemals, trägt sehr reich, hält sich lange — bis zum Juli — und ist sowohl vortrefflicher Tafel- wie Wirthschaftsapfel, ganze Alleen sollten damit bepflanzt werden, 6) Parker's Pepping, 7) Baumann's Reinette (schlank wachsend), 8) Carmeliter Reinette, 9) grosse Casseler Reinette, 10) Harbert's Reinette, 11) weisser Winter-Taffetapfel (Wachsapfel), 12) graue französische Reinette (baut sich breit), 13) Reinette Orleans, sehr tragbar, 14) englische Spital-Reinette. Auch der in der Priegnitz so verbreitete Prinzenapfel (Hasenkopf) möchte zur Anpflanzung im Grossen zu empfehlen sein.

II. Birnen. 1) Rothe Bergamotte (sehr hart, wird hier schon viel gepflanzt), 2) Colomas' Herbst-Butterbirne (sehr feine Birne, aber trotzdem an Strassen zu empfehlen, trägt reichlich, baut sich sehr pyramidal), 3) die gute Graue (späte Sommerfrucht), 4) Gute Louise von Avranche (will etwas geschütztere Lage), 5) Prinzessin Marianne, 6) Schwesternbirne (Deux soeurs), für gute Obstlage ausserordentlich fruchtbare Tafel- und Kochbirne, 7) Forellenbirne, 8) Rettigbirne, Leipziger, 9) Zuckerbirne, Tertolen's. — Kochbirnen: 10) Grosser Katzenkopf, 11) Kuhfuss.

III. Kirschen. Ausser der gewöhnlichen Sauerkirsche eignet sich für grössere Anpflanzungen die Ostheimer Weichsel, zum

Einmachen die Schatten-Morelle, welche ganz ausserordentlich reichlich trägt. Von den Süsskirschen sind die hartfleischigen Knorpelkirschen, deren Früchte den Transport gut ertragen, als sehr rentabel zu Massenanpflanzungen zu empfehlen.

IV. Pflaumen. Ausser der blauen Hauszwetsche und der italienischen blauen Zwetsche vielleicht noch die Mirabellen und die rothe Aprikosenpflaume.

Von Herrn Inspektor Wrede in der Königl. Landesbaumschule in Alt-Geltow war (leider zu spät für die Sitzung) ein Schreiben eingegangen, in welchem, ausser den obigen, noch folgende Sorten empfohlen werden:

I. Aepfel. 1) Champagner-Reinette, 2) Carpentin-Reinette, 3) Nicolas-Reinette, 4) französische Quitten-Reinette (Winter-Quittenapfel), 5) grüner Fürstenapfel, 6) gelber Winter-Stettiner, 7) rother Winter-Stettiner, 8) deutscher Goldpepping, 9) Ribston's Pepping, 10) Gelber Richard.

II. Birnen. 1) Leipziger Rettigbirne, 2) Römische Schmalzbirne, 3) Stuttgarter Gaishirtenbirne, 4) grüne Sommer-Magdalene, 5) Duhamel's Königliche Muskateller, 6) Grünschnabel, 7) runde Mundnetzbirne, 8) Baronsbirne.

III. Kirschen. 1) Gewöhnliche Sauerkirsche für schlechten Boden, 2 Süsskirschen, am besten die Sorten aus Werder; schwarze Knorpelkirsche, Prinzessinkirsche, auch bunte Knorpel genannt.

Herr Wrede bemerkt ferner, dass Alles sich nach Beschaffenheit des Bodens richtet. Hauptsache ist auch nach ihm, dass grosse Strecken mit einer Sorte bepflanzt werden und dass Sommer- resp. Herbst- oder Winter-Obst auch zusammen gepflanzt werden, da dadurch das Wächterlohn geringer werde.

Auch von Herrn Major von Jena auf Cöthen bei Falkenberg waren durch dessen Gärtner Wolf ähnliche Rathschläge gegeben. Derselbe macht auch darauf aufmerksam, dass die Verkehrswege und der Absatz zu berücksichtigen sind, ob nahe an der Hauptstadt, ob Eisenbahn- oder Landtransport etc. Von Kirschen sind zu empfehlen unter den edlen Sauerkirschen: Natte, Morelle und Weichsel. Bei Süsskirschen sind die schwarzen den hellen vorzuziehen.

Den von ihm empfohlenen Borsdorfer glaubten die anwesenden Pomologen nicht für Strassen empfehlen zu können.

Bezüglich der Rente theilte Herr Wolf freundlichst folgende 20jährige Durchschnittsberechnung mit:

Ertrag bei Alleen mit **tragbaren** Bäumen.

Auf 1 Meile Länge 2000 Obstbäume, davon ⅓ edle Kirschen, ⅓ Birnen, ⅓ Aepfel.

Die Unkosten der Unterhaltung betragen bei einem jährlichen Ersatz von 5 pCt. der Bäume:

100 Bäume à Stück 1 Mk 25 Pf	125	Mk.
3 Schock Baumpfähle	27	„
Baumlöcher machen	10	„
Einpflanzen	11	„
Winter-Baumschnitt	50	„
Sommerarbeit (Umgraben)	33	„
Wöchentliche Revision	17	„
Summa	273	Mk.
Einnahme an Pacht	1500	„
Ausgabe	273	„
Reinertrag pro Meile	1227	Mk.

Herr Inspektor Wrede schreibt hinsichtlich des Ertrages:

Den grössten Ertrag bringen Kirschen. Der Pächter einer Allee im Dominium Uetz nimmt an, dass in guten Jahren 30 - 40 Jahre alte (?) Süsskirschenstämme pro 100 Stück einen durchschnittlichen Ertrag von 1050 Mk. bringen. Derselbe Pächter zahlt für 200 gewöhnliche Sauerkirschen in Schmargow (kleine und grosse Bäume von 2 - 40 Jahren) durchschnittlich jährlich 300—450 Mk. Pacht.

Bei Aepfeln und Birnen ist erst nach 10 Jahren auf Ertrag zu rechnen, und dann geben sie doch weniger als Kirschen. Die Feststellung ist hier schwieriger, da oft noch einer guten Ernte zehn schlechte kommen Aepfel bringen aber noch mehr als Birnen Der genannte Pächter nimmt an: für 100 Aepfelbäume durchschnittlich 360 Mk., für 100 Birnbäume 300 Mk. Pacht; Bauerpflaumen (grosse und kleine Bäume) pro 100 Stück ca. 450 Mk.

In der Diskussion bemerkte Herr Dr. Bolle, dass er aus der Gegend von Wittstock im vorigen Jahre sehr gutes Obst erhalten und dass man dort nicht zu verzweifeln brauche. Das Klima in der Priegnitz ist sehr milde, aber der Boden ist schlecht, namentlich

der Strich zwischen Rheinsberg und Wittstock ist ausserordentlich sandig und möchte dort von (aller) Obstkultur abzurathen sein, im übrigen Theile des Kreises liessen sich aber gewiss viele Chausseen mit Obst bepflanzen.

Die Ostheimer Weichsel trägt nach Dr. Bolle erst sehr spät, Pyramiden davon haben bei ihm erst nach 8 Jahren getragen. Herr Boese bemerkte dagegen, dass Herr Garten-Direktor Jühlke kürzlich im Teltower landwirthschaftl. Verein die Ostheimer Weichsel für die sandigen Höhenzüge in der Mark, namentlich auch wegen ihrer frühen Tragbarkeit, sehr empfohlen habe, nicht aber als Alleebaum. Auch Herr Schultze führte an, dass bei ihm die Ostheimer Weichsel, die er von Herrn Lorberg bezogen, schon nach 3 Jahren in grosser Fülle getragen hätte.

VIII. Die Frage:

„Hat die Kultur des Mandelbaumes zum Zweck der Mandelgewinnung bei Berlin Aussicht auf Erfolg?“

wurde selbstverständlich im Allgemeinen verneint. Herr Professor Dr. Braun bemerkte, dass der Mandelbaum zu früh blühe und durch die Nachtfröste leide. Herr Bolle führte aus, dass oft aber wegen der so sehr frühen Blüthe (1869 schon am 29. Februar) der Baum sich den schädlichen Wirkungen der späteren Nachtfröste entziehe. Dr. Wittmack bemerkte, dass der Fragesteller ihm reife Mandeln aus Heidelberg überbracht habe; selbstverständlich sei bei uns an eine lohnende Kultur nicht zu denken; im Uebrigen habe ein hoher Baum in Altona fast alljährlich reife Mandeln gebracht. Herr Bolle bemerkte, es scheine, als wenn in früheren Jahren die Mandelkultur wie die Weinkultur in unserer Gegend verbreiteter gewesen sei, denn Elsholtz spreche in seiner Flora der Mark Brandenburg von einem Boden, in welchem der Wein und die Mandeln gut wachsen. — Auffallend ist, dass in der Dauphiné, die doch nicht so sehr mildes Klima hat, so viele Mandeln gebaut werden. Derselbe fragte zugleich an, weshalb die so schöne gefüllte Mandel bei uns so selten geworden sei. Herr Universitätsgärtner Barleben erklärte, dass drei grössere und mehrere kleinere dieser letzteren Bäume im Universitätsgarten sämmtlich an Harzfluss zu Grunde gegangen seien. Herr Lorberg bestätigte, dass sie fast ganz verschwunden und an ihrer Stelle die gefüllten Pfirsiche aus China ge-

treten seien; Amygdalus persica dianthiflora sei bei ihm schon ca. 4 m. hoch und noch nicht erfroren. — Herr Dr. Bolle fügte hinzu, dass A. Davidiana, eine schöne Ziermandel mit einer nicht essbaren Frucht, vollkommen hart sei. Sie stammt aus Nord-China, ist zwar nicht gefüllt, blüht aber reich und früh. — Herr Drawiel erklärte das Aussterben der gefüllten Mandel dadurch, dass man sie nicht mehr, wie früher, auf der Hundepflaume veredele; früher wurde sie auf deren Ausläufer echt gemacht. — Allgemein werde bedauert, dass so manche Blüthensträucher jetzt nicht mehr zum Treiben benutzt werden und auf das vom Ausschuss für Blumenzucht zusammengestellte Verzeichniss (Monatsschrift 1875 S. 362) hingewiesen.

IX. Die Frage:

„Was ist von den Blumentöpfen aus Kuhmist zu halten?“ beantwortete Herr Hofgärtner Nietner aus Charlottenhof bei Potsdam dahin, dass sie sich für krautartige Gewächse, die im Sommer ausgepflanzt werden sollen, vorzüglich eignen, da sie billig herzustellen sind und den Gewächsen zugleich als Dünger dienen. Man kann sie selbst in erwärmte Mistbeete und in Sägespähne halb eingedrückt stellen. Bei grosser Feuchtigkeit lösen sie sich natürlich auf, die Wurzeln durchdringen schon vorher die Wand, aber die aufgelöste Masse bildet doch noch immer einen zusammenhängenden Ballen. Die Maschine, welche die Gebrüder Elsholtz in Dänemark, die Erfinder dieser aus Kuhmist und Erde gefertigten Töpfe, liefern (Vertreter in Berlin Severin Gelhardt, Karlsstr. 7.), ist aber etwas zu roh, und hat Herr Nietner in Gemeinschaft mit Herrn Kunst- und Handelsgärtner Köhne in Potsdam eine zweckmässigere Maschine construirt, deren Beschreibung später in der Monatsschrift von ihm mitgetheilt wird. Ein Arbeiter wird mit derselben pro Tag 1000 bis 1500 Töpfe anfertigen können.

X. Herr Kunst- und Handelsgärtner Curio in Weissensee bei Berlin zeigte einen sehr zweckmässigen Apparat zum Erwärmen von Baumwachs, derselbe wird mit einer Petroleumlampe geheizt, die selbst im stärksten Zuge nicht erlischt. Sie ist beim Klempner Mielcke in Berlin gefertigt.

XI. Dr. Wittmack legte mehrere japanische Faserstoffe und daraus bereitetes Papier vor, das Herr Professor Rein, welcher kürzlich im vereinigten Ausschuss für Gehölz- und Obstkunde einen

höchst interessanten Vortrag über japanische Gehölze gehalten hat, dem landw. Museum übergeben. Fast alles Papier in Japan, vom feinsten Seiden- bis zum gröbsten Oel- und Lederpapier, wird aus Broussonetia (Morus) papyrifera bereitet, und hofft Herr Prof. Rein, dies Material durch Massenanpflanzungen von Papier-Maulbeerbäumen in Deutschland auch für uns nutzbar zu machen. — Herr Lorberg bemerkte, dass Morus papyrifera, die schon am Rhein aushält, auch bei uns ja häufig angepflanzt ist und selten erfriert. Da nach Rein doch nur die einjährigen Triebe benutzt werden, so könnte man die Pflanzen wie Weiden behandeln, jedes Jahr kurz über der Erde abschneiden und während des Winters den Stock mit Erde bedecken. Herr Hofgärtner Nietner führte an, dass vor einigen Jahren in der Königl. Landesbaumschule Tausende von Broussonetia gezogen wurden. Sie froren fast alle Jahr herunter, machten aber doch stets wieder Triebe von 2—3 Meter Länge.

XII. Dr. Wittmack zeigte ferner Salatpflänzchen von Herrn Weber in Lichtenberg vor, welche stark mit einem weissen Pilz auf der Unterseite besetzt waren und dadurch sehr gelitten hatten. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es die auf Compositen häufige, mit der Kartoffelkrankeit verwandte Peronospora gangliiformis war. Ein Gegenmittel konnte nicht angegeben werden, doch rieth Dr. Wittmack, das Bestreuen mit Schwefelblumen zu versuchen, obwohl wenig Aussicht auf Erfolg sei; auch sei feuchte, warme Luft zu vermeiden. Herr Drawiel empfahl Bestreichen der Wände des Kastens mit Chlorkalk.

XIII. Der Vorsitzende, Wirkl. Geh. Rath Sulzer, machte Mittheilungen wegen der Ausstellung und genehmigte die Versammlung den Beschluss des Ausschusses, dass der Reinertrag zum Besten der Ueberschwemmten bestimmt sein solle.

XIV. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen.

1. Herr Banquier G. Güterbock, hier.
2. Herr Graf von Wilamowitz-Möllendorf, Gadow bei Lanz.
3. Herr Apotheker Schelenz, Rendsburg.
4. Herr Rentier Toczeck, Nieder-Schönweide bei Cöpenick.
5. Herr Kunst- und Handelsgärtner F. C. Heinemann, Erfurt.

6. Herr Geh. Ober-Reg.-Rath a. D. v. Salviati, Busengraben bei Vacha, Sachsen-Weimar.
7. Herr Kunst- und Handelsgärtner Schotte, Potsdam.
8. Herr Obergärtner Friedrich, Malchow bei Berlin.
9. Herr Fabrikbesitzer E. Tappert, Berlin.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Ertrag eines Morgen Landes durch Gemüsebau.

Vom Ausschuss für Gemüsebau.

In Verfolg einer im vorigen Jahre im Verein gestellten Frage über den Ertrag eines Morgen Landes durch Gemüsebau hatte Herr Drawiel in Gemeinschaft mit Herrn Weber auf Wunsch des Ausschusses für Gemüsebau eine genaue Ertragsberechnung aufgestellt. Dieselbe hat einer sorgfältigen Prüfung im Schosse des Ausschusses unterlegen und ist in folgender Weise endgültig festgesetzt worden.

I. Sellerie.

a. Einnahme.	Thlr.	Sgr.	Pf.
1 Morgen Land mit Vorfrucht bestellt, Spinat, Radies etc.; ab Arbeitslohn	28	15	—
1 Morgen darauf mit 180 Schock Sellerie, à Q.-R. 64 Pflanzen, bepflanzt, à Schock 1 Thlr. 15 Sgr.	274	—	—
Einnahme	302	15	

b. Unkosten beim Selleriebau.			
Miss-Ernte, 15 Schock, à 1 Thlr. 15 Sgr.	22	15	—
Dünger, 20 Fuhren incl. nach dem Felde fahren, à Fuhre 3 Thlr.	60	—	—
20 Fuhren Dünger zu streuen	2	15	—
1 Morgen Land zu graben, à Q.-R. 1½ Sgr.	9	—	—
1 „ „ zu harken, schnüren oder Reihen zu ziehen.	3	—	—
1 „ „ zu bepflanzen	4	—	—
die Pflanzen selbst, 180 Schock à Schock 2½ Sgr.	15	—	—
180 Schock Pflanzen bei etwa trockenem Wetter anzugiessen incl. Wasserfahren	7	20	—
von dem gepflanzten Sellerie sind 14 Schock nicht gewachsen; dieselben sind neu zu beschaffen à Schock 2½ Sgr.	1	5	—
14 Schock nachzupflanzen à Schock 1 Sgr., incl. Angiessen beim Nachpflanzen	1	14	—
3mal Hacken und Reinigen, jedesmal 2 Thlr. 15 Sgr. pro Morg.	7	15	—
1 Morgen Sellerie aus der Erde zu nehmen und einzuschlagen	15	—	—
vom Felde nach dem Garten zu fahren, Fuhrlohn	14	15	—
sämmtlichen Sellerie waschen, reinigen, sowie die Körbe dazu	27	15	—
den eingeschlagenen Sellerie vor Frost zu schützen, Stroh oder langer Mist	16	—	—
Landpacht	25	—	—
Ausgabe	231	24	—
Einnahme	302	15	—
bleibt Ertrag	70	21	—

	Thlr.	Sgr.	Pf.
II. Kohlrabi.			
a. Einnahme.			
1 Morgen bepflanzt mit 743 Schock Kohlrabi, à Schock 10 Sgr.	247	20	—
das Land nach der Kohlrabi-Ernte bestellt mit Carotten, ab Arbeitslohn	25	—	—
Einnahme	272	20	—
b. Unkosten.			
Miss-Ernte 50 Schock, à 10 Sgr.	16	20	—
Dünger, 20 Fuhren incl. nach dem Felde fahren	60	—	—
denselben zu streuen oder zu breiten	2	15	—
1 Morgen Land zu graben 9 Thlr., Harken und Schnüren 4 Thlr.	13	—	—
743 Schock Kohlrabipflanzen à Schock 1½ Sgr.	37	4	6
dieselben zu pflanzen	13	—	—
1 Morgen Kohlrabiland zweimal zu hacken, à 3 Thlr.	6	—	—
für Einernten sowie für Körbe und Werkzeuge incl. Fuhrwerk	32	—	—
Landpacht	25	—	—
Ausgabe	205	9	6
Einnahme	272	20	—
bleibt Ertrag	67	10	6
III. Früher Wirsingkohl.			
a. Einnahme.			
1 Morgen mit 180 Schock bepflanzt, à Schock 1 Thlr. 10 Sgr.	240	—	—
nach der Wirsingkohl-Ernte dasselbe Land mit Spinat bestellt	30	—	—
Einnahme	270	—	—
b. Unkosten.			
Miss-Ernte 20 Schock, à 1 Thlr. 10 Sgr.	26	20	—
20 Fuhren Dünger incl. nach dem Felde fahren, à Fuhre 3 Thlr.	60	—	—
denselben zu streuen oder zu breiten	2	15	—
1 Morgen Land zu graben à Q.R. 1 Sgr. 6 Pf.	9	—	—
1 „ „ zu harken, schnüren oder Reihen zu ziehen	3	—	—
180 Schock Wirsingkohlpflanzen, à Schock 2 Sgr.	12	—	—
1 Morgen Land zu bepflanzen	4	—	—
von den gepflanzten 180 Schock sind 15 Schock nicht gewachsen; dieselben neu zu beschaffen à Schock 2 Sgr.	1	—	—
dieselben nachzupflanzen 15 Sgr., anzugiessen 1 Thlr.	1	15	—
180 Schock Wirsingkohlpflanzen anzugiessen incl. Wasserwagen	7	20	—
1 Morgen Land dreimal zu harken, jedesmal 2 Thlr. 15 Sgr.	7	15	—
in Jahren, wo Raupen den Kohl schädigen, denselben abzuraupen	6	—	—
für Einernten, sowie für Körbe und Werkzeug	32	—	—
Landpacht	25	—	—
Ausgabe	197	25	—
Einnahme	270	—	—
bleibt Ertrag	72	5	—
IV. Früher Weisskohl.			
a. Einnahme.			
1 Morgen mit 137 Schock 52 Stück bepflanzt, à Schck. 1 Thlr. 20 Sgr.	229	10	—
Vor- oder Nachfrucht kann nicht bestellt werden, event. Salat als Zwischenpflanzung, ab Arbeitslohn	15	—	—
Einnahme	244	10	—

b. Unkosten.	Thlr.	Sgr.	Pf.
Miss-Ernte 15 Schock, à Schock 1 Thlr. 20 Sgr.	25	—	—
Dünger, 20 Fuhren incl. nach dem Felde fahren, à Fuhre 3 Thlr.	60	—	—
denselben zu streuen oder zu breiten	2	15	—
1 Morgen Land zu graben à Q.-R. 1½ Sgr.	9	—	—
1 „ „ zu harken, sehnüren oder Reihen zu ziehen	2	25	—
138 Schock Weisskohlpflanzen à Schock 2 Sgr.	9	6	—
dieselben auszupflanzen 3 Thlr. 2 Sgr., Wasserfahren und Giessen 5 Thlr. 26 Sgr. 3 Pf.	8	28	3
von den gepflanzten 138 Schock sind 13 Schock nicht gewachsen, à Schock 2 Sgr.	—	26	—
dieselben 13 Schock nachzupflanzen und zu giessen	1	16	3
Raupen abzusuchen oder zu tödten	5	—	—
1 Morgen dreimal zu harken und zu reinigen à 2 Thlr. 7½ Sgr.	6	22	6
für Einernten, sowie für Körbe und Werkzeug incl. Fuhrwerk	34	—	—
Landpacht	25	—	—
Ausgabe	190	19	—
Einnahme	244	10	—
bleibt Ertrag	53	21	—

V. Frühkartoffeln.

a. Einnahme.			
Auf 1 Morgen Kartoffeln kann man ernten 5 Wispel à 30 Thlr.	150	—	—
nach der Kartoffel-Ernte das Land mit Blumenkohl oder Wirsingkohl bepflanzt, wegen häufigen Missrathens diese abzüglich der Unkosten nur angenommen zu	78	—	—
Einnahme	228	—	—

b. Unkosten.			
15 Scheffel Saatkartoffeln à 2 Thlr.	30	—	—
Dünger, 20 Fuhren à 3 Thlr.	60	—	—
denselben zu streuen 2 Thlr. 15 Sgr., das Land zu graben 9 Thlr.	11	15	—
Harken und Reihenziehen.	3	—	—
15 Scheffel Kartoffeln anzukeimen, zu pflanzen incl. nach dem Felde fahren	12	—	—
einmal harken 2 Thlr. 15 Sgr., anzuhäufeln 3 Thlr.	5	15	—
einernten, Kiepen dazu incl. Fuhrlohn	20	—	—
Landpacht	25	—	—
Ausgabe	167	—	—
Einnahme	228	—	—
bleibt Ertrag	61	—	—

VI. Mohrrüben.

a. Einnahme.			
Auf 1 Morgen Land kann man ernten 12 Wispel Mohrrüben à 16 Thlr.	192	—	—
Zwischen Mohrrüben kann man säen Radies, Spinat; ab Unkosten	18	15	—
Einnahme	210	15	—

b. Unkosten.			
15 Fuhren Dünger à 3 Thlr.	45	—	—
denselben zu streuen	2	15	—
1 Morgen Land zu graben à Q.-R. 1½ Sgr.	9	—	—
für Samen, Säen und Einharken	6	—	—
Latus	62	15	—

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Transport	62	15	—
1 Morg. Mohrrüben zweimal vom Unkraut zu reinigen à Q.-R. 1½ Sgr.	18	—	—
aus der Erde nehmen, Abbrechen und Einschlagen incl. Fuhrlohn	40	—	—
vor Frost zu schützen, 3 Fuhren Dünger à 2 Thlr. incl. Arbeitslohn	7	15	—
aus der Erde (dem Einschlag) zu nehmen incl. Körbe	12	—	—
1 Wispel Abgang	16	—	—
Landpacht	25	—	—
Ausgabe	181	—	—
Einnahme	210	—	—
bleibt Ertrag	29	—	—

Denkt man sich 6 Morgen Land in vorstehender Weise bestellt, so würde sich der Jahresertrag in runden Zahlen folgendermaassen gestalten.

Sellerie	70	Thlr.
Früher Kohlrabi	67	„
Früher Wirsingkohl	72	„
Früher Weisskohl	53	„
Frühe Kartoffeln	61	„
Frühe Mohrrüben	29	„
	352	Thlr.
Da aber diese 6 Morgen alle 6 Jahre rajolt werden müssen, so hat man jedes Jahr noch die Kosten des Rajolens für 1 Morgen mit	30	„
abzurechnen,		
bleibt Ertrag eines Morgens	322	Thlr.
oder pro Morgen jedes Jahr	53	Thlr. 20 Sgr.

Wollte man zu diesen hier angegebenen 6 Morgen einen Gärtner engagiren, welcher das Bestellen des Landes anordnet und das gewonnene Gemüse verkauft, so beansprucht derselbe einen Jahresgehalt von 300 Thlrn. Es würden dann aber 6 Morgen nicht hinreichend sein, um die Kosten zu decken; man gebe ihm deshalb 12 Morgen zur Bewirthschaftung, und würde dann von diesen 12 Morgen einen Reinertrag von 344 Thlrn. oder pro Morgen 28 Thlr. 20 Sgr. erzielen.

Es stellt sich demnach der höchste Ertrag bei frühem Wirsingkohl, Sellerie und frühem Kohlrabi heraus, doch erklärte der Ausschuss ausdrücklich, dass derartige Ergebnisse sich sofort ändern, wenn die Marktpreise anders sind, wie sie hier angenommen. Thatsächlich komme der ausschliessliche Anbau eines Gemüses bei uns nicht vor, und sei deshalb auch von den Herren Drawiel und Weber der Ertrag von 6 Morgen Land, mit verschiedenem Gemüse bestellt, in die Rechnung mit aufgenommen Ausserdem stelle sich der Ertrag oft bedeutend höher, weil die betreffenden Gärtner auch Blumenzucht betrieben und die Gemüsekultur nebenbei mit besorgten, anderntheils berechneten sich die kleineren Leute ihre eigene Arbeit und die ihrer Hausgenossen nicht so hoch, da sie ebenfalls nicht ausschliesslich durch den Gemüsebau in Anspruch genommen werden. Indessen ist dies Unterlassen der Anrechnung ihrer eigenen Arbeit fehlerhaft.

Die Verhältnisse ändern sich auch sofort, wenn man die Ge-

müsekultur ganz im Grossen treiben will; es erfordert dann das nöthige Personal viele Ausgaben und die Preise werden durch die massenhafte Ausfuhr oft so gedrückt, dass selbst derjenige, der die Gemüse en gros producirt hat, Schaden leidet. Es haben z. B., wenn in einem Jahre die Berliner Marktpreise für dies oder jenes Gemüse auffallend hoch waren, Manche geglaubt, es werde immer so sein, und sich dann auf die Massenkultur des betreffenden Gemüses gelegt; sie haben aber oft schon im nächsten Jahre erfahren müssen, wie sich die Verhältnisse änderten, speciell durch ihre eigene und Anderer Massenanzucht, durch die oft massenhafte Zufuhr von auswärts, so von Blumenkohl aus Holland, Frankreich, Algier, Rothkohl, Wirsingkohl, Weisskohl aus Holland, Sellerie aus Danzig und Nipperwiese bei Gartz etc.

Die Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues,

vom 6. bis 11. April 1876.

Von

E. Dressler.

Die Blumen - Ausstellung in den Räumen des Admiralsgarten-Bades ist nicht allein nach dem Eindruck, welchen dieselbe auf den Schreiber dieses gemacht, sondern vielmehr nach den so oft vernommenen Ausrufen der Besuchenden eine gelungene gewesen, d. h. eine den jetzigen Anforderungen entsprechende; sie wird noch lange im Gedächtniss der Blumenfreunde fortbestehen und im Interesse des Vereins fortwirken. Ohne Ausstellungen würde der Verein mehr oder weniger seine Anziehungskraft verlieren und auch dem grösseren Publikum fremd werden; daher ist es nöthig, wenn der Verein sich mehr und mehr ausbreiten soll, die grösste Sorgfalt und Mühe den Ausstellungen zu widmen, und zwar einmal dadurch, dass ein Lokal gewählt wird, welches sich hierzu besonders eignet, sowohl seiner örtlichen Lage als inneren Beschaffenheit nach, und andererseits dadurch, dass man den Ausstellern die Aussicht bietet, ihre Mühe auch belohnt zu sehen.

Das diesmal benutzte Lokal entspricht in jeder Beziehung den Wünschen und Anforderungen der Jetztzeit, seiner Lage und auch

inneren Einrichtung nach; ich kann mich nicht entsinnen, dass der Gartenbau-Verein in einer früheren Ausstellung (abgesehen von der grossen im Tattersall) einen ähnlichen Raum zu seiner Verfügung gehabt hätte. Das volle Oberlicht ist, wie jeder anderen, der Blumen-Ausstellung besonders günstig und fast unentbehrlich. Ebenso imposant war die Gasbeleuchtung des Abends; es kam hier der Blüthenreichthum mehr als bei der Tagesbeleuchtung zur Geltung.

Nachdem ich dies von der Ausstellung im Allgemeinen gesagt, werde ich nun auf das Einzelne übergehen und beginne mit dem Eingang selbst.

Die lange Glashalle von der Strasse bis zum Vorraum des Ausstellungslokals war in würdiger Weise von W. Harder & Schützler, Kunst- und Handelsgärtner, dekorirt; sämmtliche Pflanzen befanden sich in einem ausstellungsfähigen Zustande; es waren schöne Lorbeer- und Evonymus-Pyramiden, von denen sich besonders die zwei Exemplare auszeichneten, welche unmittelbar an der Eingangsthür standen. Ferner befanden sich hier Coniferen: Araucaria imbricata, Thuja aurea u. s. w., von Phormium tenax und tenax variegata starke Pflanzen, Palmen: Chamaerops und Corypha, dann wieder Viburnum tinus, reich mit Blüthen besetzt. Die Elite der Pflanzen hatte aber unmittelbar vor dem Eingang in zwei Gruppen, rechts und links, Aufstellung gefunden, ich glaube, sie sind von den Wenigsten der Besucher, wie sie es verdient, betrachtet. Hier waren vertreten Cycas, Phoenix, Corypha, Livistonia, Cordylinen, Phormium tenax variegata etc. etc. in schönen, gesunden Exemplaren.

In der Vorhalle des Ausstellungs-Saales hatten ausgestellt: Zunächst Obergärtner Mäcker einen Blumentisch in grossen Dimensionen mit schönen Pflanzen: Palmen, Farnen, Begonien etc. und geschmackvoll arrangirt; sodann Landschaftsgärtner Ehrenbaum verschiedene wirklich ausgeführte Pläne von Park- etc. Anlagen (ausser Concurrenz). Hierneben war eine Collection conservirter Gemüse: Weiss- und Rothkohl, Petersilienwurzeln, Sellerie, verschiedene Möhren etc., Alles in best entwickelten Exemplaren von Herrn Schultz in Steglitz, Obergärtner Schenk, ausgelegt. Desgl. ein Korb mit Champignons vom Kunst- und Handelsgärtner Beaumion. Ausserdem hatten hier noch verschiedene Gartengeräthe und Möbel, besonders ansprechend die von naturwüchsigem Holze gefertigten

Stühle, Bänke und Tische von Speier, desgl. Stühle und verschiedene Blumentische von Rohr etc. von Ancion & Schnerzel, und die bekannten, gut und sauber gearbeiteten Instrumente zu gärtnerischen Zwecken von A. Nitsche Platz gefunden. Gegen Ende der Ausstellung kamen noch hinzu: Eine Anzahl schöner Photographien der Gewächshäuser des Geh Comm.-Raths Gruson in Buckau-Magdeburg und der grosse Plan der Teppichbeete in Baur's Garten in Blankenese bei Altona, ausgeführt vom Obergärtner Bösenberg, beides ausser Concurrenz.

Nunmehr bei dem schon oben erwähnten Ausstellungs-Saal angekommen, schicke ich hier über das Arrangement im Allgemeinen voraus, dass der mittlere Theil drei Gruppen enthielt und die vier Wände entsprechend mit höheren Gruppen, theils aus blühenden, theils aus Blattpflanzen gebildet, dekorirt waren, zu denen, ausser den später zu nennenden Ausstellern, der Kgl. botanische Garten zu Berlin und der Kgl. Hofgarten zu Charlottenburg in zuvorkommendster Weise Pflanzen zur Verfügung gestellt hatten.

Die Mitte selbst, mit einem Springbrunnen, war in etwas ausgedehnter Weise von einem Tuffstein-Arrangement eingenommen. Der Aussteller dieses Mittelstücks, Obergärtner Mäcker aus dem Heckmann'schen Garten, hatte sich viel Mühe gegeben und zur Dekorirung dieser von ihm als Felsen-Arrangement bezeichneten Gruppe viele und schöne Warmhauspflanzen mit grossem Geschmack verwendet, so dass das Ganze einen freundlichen Eindruck machte und als Muster für Gewächshäuser, Wintergärten empfohlen werden kann.

Die vordere Gruppe, auf welche zuerst die Blicke der Eintretenden fielen, war von verschiedenen Ausstellern zusammengestellt; so fanden sich hier prachtvolle reichblühende Cyclamen vom Obergärtner Hintze, zoologischer Garten, dahinter eine Gruppe niedriger Rosen in sehr verschiedenen Sorten vom Kunst- und Handelsgärtner Ebers. Links und rechts ragten zwei Schaupflanzen der so schönen Papilionacee Chorizema ilicifolia, voller Blüthen, aus dem Garten des Geh. Comm.-Raths Ravené, Obergärtner König, hervor, sowie vom Kunst- und Handelsgärtner Weber, Lichtenberg, eine Collection sehr schöner grossblumiger Cinnerarien. Aus dem Schultze'schen Garten in Steglitz, Obergärtner Schenk, waren hier sehr kräftig

gewachsene Cordylinen, und zwar stricta, Cooperi und Jounghi, sowie einige Gold- und Silber-Farne, und von demselben Aussteller noch eine kleine, aber vorzügliche Auswahl schöner Hyacinthen, besonders stark Mont blanc, Ida, Emmeline, Laurenz Coster, Macauley, Blockberg u. a. Auf der innern Seite hatte Kunst- und Handelsgärtner Wendt eine grössere Gruppe blühender und nichtblühender Marktpflanzen ausgestellt, die sich alle in guter Kultur befanden, ich nenne nur die sich besonders zur Zimmerkultur eignende Palme Rhapis flabelliformis, von den blühenden die verschiedenen Rhododendron, Camellien und Azaleen, die so schöne Kalmia latifolia, und ausserdem waren fast alle zu dieser Jahreszeit blühenden krautartigen Pflanzen und Zwiebelgewächse hier vertreten. Ebenso hatte derselbe Aussteller hier noch ein neues Veilchen, V. Lee's Victoria Regina mit schönen grossen und gut duftenden Blüthen, sowie gefüllte weisse Primula chinensis ausgestellt.

(Schluss folgt.)

Beitrag zu den Mittheilungen über die internationale Gartenbau-Ausstellung in Köln

vom 25. August bis 25. September 1875.

Von

C. Bouché,

Inspektor des Kgl. botanischen Gartens zu Berlin.

(Schluss.)

Von dem längst bekannten Phormium tenax, welches den neuseeländischen Flachs zur Herstellung der dauerhaftesten Schiffstaue liefert, hatte E. H. Krelage & Sohn in Haarlem 24 Varietäten, die sich durch verschiedene Färbung und Panachirung der Blätter auszeichnen, aufgestellt; als die bemerkenswerthesten sind zu nennen: Ph. tenax atro-purpureum, atro-purpureum nigro-maculatum, tricolor, broifolium aureo-striatum, Cookeanum variegatum, nigro-pictum, Colensoi variegatum und andere nicht näher bezeichnete Varietäten.

Als eine besonders werthvolle Acquisition für unsere Gärten ist unstreitig die von Fröbel & Co., Handelsgärtner in Zürich, eingeführte, von Roezl in Amerika entdeckte neue, prachtvolle Begonie, Begonia Froebelii A. de Cand. zu betrachten; da sie von den Hochplateaux der Anden stammt, so gehört sie jedenfalls zu den härte-

sten Arten dieses Geschlechts und wird in Folge dieses Umstandes, sowie ihrer besonderen Schönheit halber sehr bald allgemeine Verbreitung finden und eine der beliebtesten Gruppenpflanzen werden. Zwischen den schiefen, ovalen, lebhaft grünen Blättern, die den Boden bedecken, erheben sich die dunkelcorallenrothen Blüthenstengel, welche prachtvolle grosse, dunkelscharlachrothe Blumen in reichlicher Zahl, und zwar während des ganzen Sommers hervorbringen. Ebenso beachtens- und empfehlenswerth ist ein von denselben Einsendern gezüchteter und ebenfalls ausgestellter, von B. Pearci und discolor erzeugter Bastard, Begonia hybrida Montblanc mit grossen, weissen, äusserlich roth schimmernden Blumen.*)

Hofgarten-Direktor Jühlke in Potsdam hatte importirte Exemplare des Balantium antarcticum, Todea africana und Xanthorrhoea hastile**) eingesandt, die sich durch Stärke und Höhe der Stämme auszeichneten; leider ist nur die sonst so schöne und merkwürdige Xanthorrhoea sehr schwer zu einer vollkommenen Bewurzelung zu bringen, und die meisten der importirten Exemplare sind aus dieser Veranlassung immer früher oder später zu Grunde gegangen. Die aus dem Vaterlande eingeführten Stämme, die gewöhnlich 1 — 1,4 m. hoch sind, müssen ein sehr hohes Alter haben, denn im hiesigen botanischen Garten sind vor 30 Jahren aus dem Samen erzogene Exemplare vorhanden, an denen kaum der Anfang eines Stammes

*) Bei dieser Gelegenheit bemerkt der Verfasser dieses Artikels, dass die ersten Bastarde von Begonia im Jahre 1842 im hiesigen botanischen Garten durch den nachherigen Reisenden und späteren Garten-Inspektor in Krakau, v. Warscewicz, gezogen sind, welche damals nach den Stamm-Eltern B. manicata dipetala und dipetala hydrocotylefolia benannt wurden. Im Jahre 1845, nachdem B. xanthina und rubrovenia durch van Houtte in den Handel gebracht waren, habe er die Erziehung von ferneren Bastardformen fortgesetzt. Wer aber hätte damals wohl gedacht, dass diese Gattung geeignet sei, durch die Hand des Gärtners so überaus merkwürdige Bastardformen zu erzeugen, die nicht nur durch Bildung und Färbung der Blätter, sondern auch der Blumen so abweichende Formen bieten, die oft kaum im Entferntesten die Abstammung vermuthen lassen, wenn man nicht wüsste, welches die Stammpflanzen sind, so dass selbst der Botaniker vom Fach verleitet werden könnte, sie für besondere Arten zu halten, um so mehr einzelne dieser Bastarde keimfähige Samen in Folge der Selbstbefruchtung hervorbringen. Jedenfalls ist aber durch die Erzeugung der Begonien-Bastarde die Zahl unserer Zierpflanzen bedeutend vermehrt worden.

**) Nach dem inzwischen aus Kew erhaltenen Material ist die Potsdamer Species Xanthorrhoea quadrangularis Ferd. Muell. W.

zu bemerken ist, und die Basis der Pflanzen einschliesslich der alten Blattreste kaum 0,1 m im Durchmesser misst*).

Rudolph Abel, Handelsgärtner in Wien, hatte es nicht gescheut, mit etwa 25 ansehnlich grossen Palmen die weite Reise per Eisenbahn zu unternehmen. Es war aber nicht allein die Grösse, sondern auch die Schönheit und Seltenheit einzelner Exemplare, die die Sammlung werthvoll machten; als Seltenheiten sind daraus hervorzuheben: Acanthophoenix crinita, Areca monostachya, Cocos Wedelliana, Corypha Gebonga, Livistona Haagendorpii, Phoenicophorium sechellarum, Rhaphis flabelliformis fol. variegatis und Verschaffeltia melanochaetes.

Hofgärtner Kirchhoff in Donau-Eschingen hatte 24 Arten von Masdevallia, meist zu den seltensten gehörig, ausgestellt, so dass wohl selten eine grössere Anzahl dieser Orchideen-Gattung in einem Garten zu finden sein dürfte.

Ein sehr reichhaltiges Sortiment von 36 verschiedenen, gut kultivirten Dracaenen hatte man der Bereitwilligkeit des Handelsgärtners J. Petermann in Offenbach zu verdanken. Es fanden sich darunter mindestens 10 Arten, die in anderen Sammlungen nicht vertreten waren.

Aus der Gärtnerei des Commerzienraths Gruson in Buckau bei Magdeburg war durch dessen Obergärtner Leidner eine sehr umfangreiche, aus etwa 100 Exemplaren in 30 Varietäten von Croton bestehende Gruppe aufgestellt. Mit Ausnahme der neuesten Varietäten, die in Köln zum ersten Male auf Ausstellungen des Continents erschienen waren, dürften wohl alle in den Gärten vorkommenden Abarten in dieser Collection vertreten gewesen sein. Im Allgemeinen befanden sich die einzelnen Exemplare in vorzüglicher Ausbildung und Kräftigkeit. Höchst interessant war ein von demselben Einsender ausgestellter Croton-Busch, auf dem 14 verschiedene Sorten veredelt waren; ebenso werthvoll war auch die Collection von 12 selbst aus dem Samen gezüchteten Croton; befanden sich darunter auch keine, die den neuesten Abarten den Rang unter den Schmuckpflan-

*) Dies dürfte sich dadurch auch z. Th. erklären, dass es viele Xanthorrhoeen giebt, die nie einen Stamm bilden. Vergl. den kürzlichen Aufsatz über diese Pflanzen. W.

zen unserer Tropenhäuser werden streitig machen können, so war hierdurch doch der Beweis geliefert, dass alle in diese Kategorie gehörenden Croton nur Abarten sind. Sie scheinen daher hinsichtlich der Färbung und Form der Blätter ebenso sehr der Veränderlichkeit wie Aucuba japonica und Evonymus japonicus unterworfen zu sein.

Künst- und Handelsgärtner Hildmann in Berlin hatte sehr interessante und seltene Cacteen, etwa 150 Stück, ausgestellt. Alle Exemplare befanden sich in sehr guter Kultur und lieferten den Beweis, wie sauber und sorgsam die Pflanzen in dieser Gärtnerei gepflegt werden.

Handelsgärtner Asmuth Müller in Bremen hatte 18 Sorten Phormium und 25 Arten Echeveria ausgestellt. Unter den Phormium, die sich in bester Kultur befanden, wiederholten sich meist die schon in anderen Collectionen genannten, es dürfte aber Ph. hybridum Mülleri hervorzuheben sein. Die Echeverien boten nicht nur kräftige Exemplare, sondern auch manche interessante Art dar.

Manches Neue und Interessante bot die Einsendung der Echeveria-Arten und Varietäten von Friedr. von der Heiden, Handelsgärtner in Hilden, Rheinprovinz. Eine Aufstellung bestand aus 67 verschiedenen Arten, von denen besondere Beachtung verdienen E. Pfersdorffii, californica, pachyphytoides, Grenii und Scheerii, letztere eine altbekannte, aber selten gewordene Art. Dasselbe Interesse erregten die vom Einsender aus Samen gezüchteten Hybriden dieser Gattung.

Handelsgärtner Friedr. Ad. Haage jun. in Erfurt hatte sich mit 100 Cacteen, verschiedenen anderen Succulenten und Cycas Roddami an der Ausstellung betheiligt; besonders ist es die Cycas-Art, die für unsere Gärten noch neu sein dürfte, wenn es nicht Cycas squarrosa ist, die sich aber auch nur in einigen Exemplaren in den europäischen Pflanzen-Sammlungen findet, welche die Aufmerksamkeit der Sachkenner auf sich zog.

Eine Aufstellung von 60 verschiedenen Agaven des Herrn J. Marcus in Köln bestand meistens aus sehr gut ausgebildeten Pflanzen, enthielt aber nur solche Arten, die schon längere Zeit bekannt und in den Gärten ziemlich verbreitet sind.

Schliesslich bitte ich, es nicht übel zu deuten, wenn Gegenstände, die in das Bereich meiner Aufgabe gehören, übersehen sein

sollten, indem die Pflanzen auf dem grossen Ausstellungsterrain so sehr zerstreut waren, dass es oft sehr mühevoll und zeitraubend war, alle aufzufinden.

Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien

Von

Carl Lackner.

(Fortsetzung.)

Den Glanzpunkt von Triest bildet aber — und namentlich in gärtnerischer Hinsicht — das einzige und unvergleichlich schöne Miramare, das nördlich, vielleicht eine halbe deutsche Meile von der Stadt liegt. Eine Chaussee, die mit hohen Broussonetia papyrifera als Alleebäume bepflanzt ist — von denen jedoch eine grosse Anzahl ein schlechtes Aussehen hatten — führt unmittelbar am Meeresufer dorthin. Während man links das Adriatische Meer in seiner ganzen Pracht vor sich hat, ist die wilde Vegetation zur Rechten, wo die Felsen terrassenförmig in die Höhe steigen, überraschend. Der Oelbaum, Olea europaea, Feigen in vorher nie gesehener Grösse und Ueppigkeit, die echten Kastanien, Castanea vesca, mit ihrem schönen tiefgrünen Laube, daneben wilde rankende Rosen mit Tausenden von Blüthen besetzt, Caprifolium, grosse Büsche des Spartium junceum, bedeckt mit gelben Blüthen und wuchernd an den Felsenabhängen, vermischt mit Centaurea candidissimum, Antirrhinum, das durch seine grosse Menge und seine leuchtend rothen Farben, im Verein mit dem ebenfalls massenhaft wachsenden Lathyrus und Valeriana rubra, der Landschaft einen ausserordentlich lebhaften Anstrich verleiht, Rosmarinus officinalis etc. etc., alles dies wild durch einander bildet eine reizende Flora dieser Felsenabhänge und macht diesen Weg zu einem der schönsten, die ich kenne. Stolz und einen grossartigen Anblick gewährend, liegt auf einem kleinen Vorsprung, den der Felsen in's Meer macht, das Schloss Miramare vor uns. Aber trotz dieser paradiesischen Gegend, trotz der freundlichen Architektur dieses Fürstensitzes, beschleicht doch jeden Besucher desselben eine gewisse trübe Stimmung, ein nicht zu unterdrückendes Gefühl der Trauer. Herrenlos schaut das Schloss hinaus in's weite Meer, herrenlos prangen die duftenden Gärten in ihrer Pracht, das

furchtbare Schicksal des Fürsten, der alles dies Schöne schuf, erfüllt uns mit Wehmuth, es lastet dadurch eine gewisse Melancholie auf der ganzen Schöpfung.

Bei meinem Besuche empfing mich der Hofgärtner Herr Vogel auf das Zuvorkommendste, und seinen Mittheilungen habe ich das Wesentlichste, was ich über Triest und Miramare sagen kann, zu danken, und wenn ich gerade dieses Letztere eingehender und detaillirter behandle, als ich dies sonst in meinem Vortrage thun kann, so geschieht dies aus dem Grunde, weil Miramare besonders auch in gärtnerischer Beziehung unser Interesse in hohem Maasse in Anspruch nimmt. Schloss und Garten von Miramare liegen an dem südwestlichen Abhange des Karstgebirges, wie ich schon sagte, auf einem Vorsprung des Felsens, unmittelbar am Meeresufer, genannt „Punta di Grignano". Schon im Alterthum war dieser Punkt bekannt und berühmt durch den herrlichen Rothwein, der hier ganz vorzüglich gedeiht und der neben seinem Wohlgeschmack besonders als kräftigend galt. Die üppige Tochter des römischen Kaisers Octavian, Julia, baute sich deshalb an dieser Stelle ein Landhaus, um hier ihre bei ihren Schwelgereien eingebüssten Kräfte wieder zu gewinnen. Von dieser Villa der Julia sind noch bei der Anlage des gegenwärtigen Gartens Ueberreste gefunden worden Die reizende Lage fesselte s Z. die Aufmerksamkeit des damaligen Marine-Oberkommandanten, späteren Kaisers von Mexiko, Ferdinand Maximilian, Erzherzogs von Oesterreich, so sehr, dass er beschloss, sich hier ein Tusculum zu erbauen, und er kaufte zu diesem Zwecke die Landspitze mit daran stossendem Terrain, im Ganzen 30 österreichische Joch = 67 preussische Morgen. Im Jahre 1856 begann der Bau des in normannischem Style ausgeführten Schlosses auf dem am äussersten in's Meer vorgeschobenen Punkt Der Bau wurde so gefördert, dass er bereits 1860 in seiner äusseren Gestalt vollendet dastand und mit Ausnahme des ersten Stockwerkes auch die innere Decoration im Wesentlichen beendigt war und somit von dem Besitzer bezogen werden konnte. Die Ausschmückung des ersten Stockwerkes dagegen, sowie der übrigen inneren Räume dauerte bis in die Mitte der 60er Jahre, so dass der unglückliche Fürst seine Schöpfung nicht einmal im ganz vollendetem Zustande gesehen hat. Mit dem Bau des Schlosses wurden aber auch gleicheitig die Garten-

anlagen in Angriff genommen, und zwar unter Leitung des damaligen Hofgärtners Laube, doch unter thätiger Mitwirkung des hohen Besitzers, im Allgemeinen in englischem Style. Unter den herrschenden klimatischen Verhältnissen glaubte man indess, den schönen grünen Rasen entbehren zu müssen, und so kam man auf den Gedanken, die Pflanzungen waldähnlich zu machen, d. h. die Gehölze, je nach ihrer Höhe, bis an den Rand der Wege zu pflanzen und zwischen den höheren Bäumen die verschiedenen immergrünen Sträucher als Unterholz anzubringen, wodurch das Ganze einem mit Parkanlagen durchwebten Walde, und zwar einem immergrünen gleicht, mit Ausnahme der am höchsten gelegenen Parthie, deren ursprüngliche Bewaldung aus Quercus pubescens zum grössten Theile belassen und hier nur durch Zwischenpflanzung von Coniferen und immergrünen Laubhölzern nachgeholfen wurde. Es würde zu weit führen, wollte ich das ausgedehnte und doch noch nicht einmal vollständig in meinem Besitze sich befindende Verzeichniss aller der Bäume und Sträucher, Decorationspflanzen und Stauden etc. etc., die hier ihre Anwendung gefunden haben und die ohne Ausnahme hier im Freien ohne jede Decke aushalten, geben, doch kann ich mir nicht versagen, einige davon zu nennen. Schon beim Betreten des Gartens fiel mir der wunderschöne Duft der unzähligen, in langen Hecken angepflanzten Pittosporum Tobira, die gerade während meiner Anwesenheit in voller Blüthe standen, auf. Phillyraea media, Myrsine africana, Cupressus funebris u. a., Myrtus communis, Pistacia Therebinthus, Abelia floribunda, Melia Azedarach als hohe Bäume, Osmanthus ilicifolius, Poinciana Gillesii, Rhododendron arboreum und ponticum, Rosa Banksiae, hinaufstrebend in die hohen Kronen der immergrünen Eichen, ebenso die Passiflora coerulea und racemosa, diese und unzählige Pflanzen sind es, die hier ihre Anwendung in passender, ihrem Charakter entsprechender Weise gefunden haben. Eine grosse Gruppe Camellien, aus vielleicht 150 Stück bestehend, in Bäumen von oft mehr als 20 Fuss Höhe bei 10 Fuss Kronendurchmesser und in den besten bekannten Sorten, als Chandleri elegans, Alba plena u. s. w., von denen mehrere von dem Erzherzog Max eigenhändig gepflanzt und die einen sehr kräftigen Wuchs und Habitus zeigten, ferner Granaten, Punica granatum, herrlich blühend, Arbutus Andrachne und Unedo mit seinen hübschen Erdbeerfrüchten

und in hervorragender Weise angepflanzt, Ligustrum japonicum und lucidum, Magnolia grandiflora mit ihren grossen, glänzenden, tiefgrünen Blättern und mit Knospen und Blüthen besetzt, Oleander in mächtigen Gruppen und Gebüschen, mit Blüthen bedeckt und vereint mit Pittosporum Tobira die Luft mit köstlichem Wohlgeruch erfüllend. In der überaus reichen Mannichfaltigkeit der Laubfärbung dieser immergrünen Gehölze erscheint der Oelbaum mit seinem weidenartigen, silberfarbigen Laube sehr gut angebracht, wenngleich mir dieser Baum als Einzelpflanze oder auch zu Wäldern vereinigt, wie man ihn in Italien überall sieht, nie einen guten Eindruck in landschaftlicher Beziehung gemacht hat Als fernerer Schmuck der Gärten von Miramare ist noch Paulownia imperialis zu bezeichnen, ein Baum, der hier in vielen mächtigen Exemplaren vorhanden ist und der im Frühling eine wahrhaft überschwängliche Fülle seiner Blüthenpracht entfaltet. Dieser Baum, der bekanntlich bei uns nicht recht zur Ausbildung gelangt, gedeiht dagegen am Rhein und in Süddeutschland schon sehr gut; in einer solchen Entwicklung aber, wie hier in Miramare, habe ich denselben nirgends angetroffen. Wenn ich nun noch kurz nenne: Cedrus Deodara, Wellingtonia gigantea, Erica arborea, Evonymus japonicus, Hypericum androsaemifolium und monogynum, Indigofera dosua und decora, Escallonia macrantha, Tecoma grandiflora und radicans, Cistus creticus, Mespilus japonica, Psidium Cattleyanum, Smilax aspera und Sassaparilla, Viburnum tinus u. a., so geschieht es nur, um dadurch ungefähr den Charakter des Parks zu kennzeichnen Ich führe noch von den Pflanzen, die mir Herr Hofgärtner Vogel als „Stauden“ bezeichnete, folgende an: Agaven, Yucca recurvata mit ihren pompösen Blüthenstielen, Bambusa gracilis und Metake, Gnaphalium lanatum, Phormium tenax, Cereus flagelliformis, Ligularia japonica, Cineraria maritima, Aralia papyrifera u. s. w. Alle diese Pflanzen, ohne Ausnahme, halten ohne jede Decke im Winter aus und bieten Park und Gärten somit auch um diese Jahreszeit ein herrliches Bild mit ihrem Immergrün. An besonders geschützten Stellen, wie sie die Felsen mehrfach bieten, finden sich auch Pflanzen, die sonst hier nicht aushalten würden, z. B. Azalea indica in schönen Sorten, die schon eine Reihe von Jahren ganz gut aushalten. Manche Florblumen blühen fast den ganzen Winter über, z. B. Fuchsia; sogar zeigte mir

Herr Vogel Heliotrop, der bereits mehrere Jahre an geschützter Stelle stand und fast unaufhörlich blühte. An einer Stelle des Parks, wo die Felsen steil in die Höhe gehen, ist man genöthigt gewesen, Steintreppen in den Wegen anzubringen, und hat man diesen Umstand benutzt, künstlich-natürliche Felsparthien in den Pflanzungen anzulegen; hier hat man ein hübsches Sortiment Coniferen angepflanzt und überall Erica arborea, die einen riesigen Wuchs hat, dazwischen eingesprengt. Eine andere Eigenthümlichkeit der Anlagen bilden die darin an passenden Stellen und in geschmackvoller Weise angebrachten Laubengänge, sogenannte Pergola, die theils in Holz, theils in Eisen construirt sind, wie solche in den altitalischen Gärten sehr beliebt waren. Diese Pergolen sind bezogen mit rankenden Rosa Banksiae, Chromatella, Bengalensis ranunculiflora u. a., auch Glycine sinensis, und waren zur Zeit meiner Anwesenheit wahrhaft mit Blüthen überladen, so dass sie einen reizenden Anblick gewährten. Unter den Rosen und Glycinen sind diese Pergolen, wie man dies von innen sehen kann, mit Epheu dicht bezogen, der zu der Zeit, wo die ersteren blätterlos dastehen, auch nach aussen hervortritt. Er besonders ist es, der mit seinem dunkelgrünen dichten Laubdache zur heissen Sommerzeit einen tiefen Schatten bietet und den Aufenthalt in den Pergolen zu einem sehr angenehmen macht. In der Mitte der ganzen Anlagen befindet sich in einer muldenförmigen Einsenkung ein ebenes Parterre, das nach den speziellen Angaben des Erzherzogs angelegt und mit Copien nach Meisterwerken der antiken griechischen Plastik, z. B. der Venus von Medici u. s. w., geschmückt ist. Dieses Parterre findet an dem Bergabhange nach unten seine Fortsetzung in zwei abwärts gehenden, mit schönen breiten Treppen versehenen Terrassen, die bis unmittelbar an den Meeresstrand führen, von wo aus auch der unglückliche Besitzer Abschied von Europa nahm, indem er hier das Schiff bestieg, das ihn seinem problematischen Kaiserreiche Mexiko und damit seinem verhängnissvollen Schicksale zuführen sollte Dieser Theil des Gartens, also das Parterre mit seinen bis zum Meere hinabsteigenden Terrassen, ist nach den speziellen Angaben und Zeichnungen des Erzherzogs Max ausgeführt. Er hatte auf seinen Reisen in Spanien, und zwar in Buen-Retiro, unweit von Madrid, ein solches Parterre gesehen und war davon so entzückt, dass er bestimmte, auch hier etwas Aehn-

liches zu schaffen. Es bildet ein längliches Viereck und ist in regelmässige Gruppen eingetheilt, und ausser den schon genannten, zum Theil auf hohen Säulen stehenden Marmorfiguren mit Vasen und Fontainen auf das Geschmackvollste ausgeschmückt. An der nördlichen Seite dieses Parterres begrenzt dasselbe eine der schon erwähnten Pergolen, die sich in der Mitte zu einem Pavillon ausdehnt; von hier aus, mit dem Blick über die reiche Blüthenfülle dieser Anlagen auf das Schloss und das weite Meer hinaus, gewährt das Ganze einen Eindruck, wie wohl selten ein anderer Punkt der Erde. Sämmtliche Conturen des Parterres sind mit Buxbaum eingefasst, die Beete mit Florblumen, als Petunien, Fuchsien etc. etc., bepflanzt, die den überwiegend grössten Theil des Jahres blühen und deren strahlende Farbenpracht unterbrochen wird durch eine dazwischen in geschmackvollster Weise vertheilte Collection Solitärpflanzen, wie sie in Schönheit und Kultur zu den Seltenheiten gehört. Von diesen dekorativen Einzelpflanzen nenne ich zunächst die in der Umgebung einer grossen Fontaine angebrachten Gynerium argenteum in wahrhafter Riesengrösse und Stärke. Nicht minder imponirend ist eine Anzahl von Chamaerops excelsa, von denen namentlich zwei in der Höhe von ca. 14 Fuss in tadelloser Schönheit dastanden und die, da sie in männlichen und weiblichen Exemplaren vorhanden, reichlich Samen tragen. Von eben der hohen Schönheit sind die ebenfalls in grosser Anzahl und stattlichen Bäumen vorhandenen Araucaria imbricata, die hier in diesem kräftigen Wuchs doch eine auffallende Verschiedenheit in Bau und Gestalt zeigen; so z. B. war eine Pflanze dicht gedrängt und fast kugelrund gewachsen; Yucca recurvata in starken Pflanzen und mit 4—6—8 Blüthenstielen prangend, Yucca gloriosa und aloifolia, Thuja aurea, von denen einige Exemplare bei dichtester und schärfster Belaubung gegen 10 Fuss Höhe mit fast ebenso viel Durchmesser erreicht hatten, Chamaerops humilis in schönen Exemplaren etc. etc. Während die schon erwähnte Pergola mit ihrem Pavillon dieses Parterre nach der Nordseite gegen die anderen Theile der Anlagen abschliesst, ist dasselbe an den beiden Längsseiten mit geschnittenen Wänden aus Thuja orientalis und Cupressus sempervirens eingerahmt. Im Jahre 1860 ist dieser Theil des Gartens, genau nach den Plänen des hohen Besitzers durch den Vorgänger des jetzigen Hofgärtners Herrn Vogel, den Herrn Hofgärtner

Jelinek, ausgeführt. Das von den höheren Theilen des Gartens, von den Felsen, herabströmende Wasser hat man zur Anlegung eines sehr hübschen Teiches, der hinter dem Parterre angebracht ist, benutzt, von wo aus das überschüssige Regenwasser durch zwei Kanäle hinunter in's Meer abgeführt wird. Vor dem Schlosse, am Anfange der Anlagen, ist eine hübsche Veranda erbaut, unter der die in Bronze gegossene Kiss'sche Amazonengruppe angebracht ist. So bietet denn Miramare einen der hervorragendsten Punkte Italiens in gärtnerischer Beziehung, dessen Besuch jedem Gärtner und Gartenfreund mit Recht empfohlen werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Winke für die Gartenarbeiten im Juni.

I. Blumenzucht.

Blumengarten. Die Gruppen und Beete sind stets sorgfältig vom Unkraut zu reinigen und die absterbenden Blätter von den Schmuckgewächsen zu entfernen. Auch wird das Gedeihen der Pflanzen durch Auflockerung des Bodens wesentlich gefördert. Ueberhaupt ist auf Sauberkeit zu halten, denn die schönste Blume auf Beeten zwischen Unkraut verliert an Wirkung und ist ebenso zu bemitleiden, wie ein zartes Kind in schmutziger Wäsche. Blatt-, Zier- und Rankpflanzen, Georginen, Nelken sind durch regelmässiges Binden in Form und in Ordnung zu halten.

Blumenzwiebeln, wie Hyacinthen, Tulpen, Crocus, Tazetten, Narzissen, Scilla sibirica werden im Laufe dieses Monats aus der Erde genommen und auf luftigen Bodenräumen so ausgebreitet, dass die Zwiebeln nicht übereinander zu liegen kommen. Die abgeleerten Beete sind mit anderen Gewächsen, besonders Astern u. dergl. zu bepflanzen.

Sommer-Levcoyen, welche früh ausgepflanzt, beginnen die Blumen zu entfalten; um einen gleichmässigen Blüthenschmuck zu erlangen, entfernt man alle einfach blühenden Exemplare, nota bene wenn man nicht Beweggründe hat Samen zu ziehen.

Mitte Juni kann auch schon mit dem Absenken der Nelken begonnen werden.

Kalthaus. Die in Töpfen kultivirten capischen Zwiebeln, wie

Ixien, Lachenalien, Sparaxis, Veltheimia viridifolia u. a., bleiben in der Erde in Töpfen und werden an trockene, gegen Bewässerungen geschützte Orte gestellt.

Die verblühten indischen Azaleen, neuholländische und capische Gewächse sind zu verpflanzen.

Während alle Kalthauspflanzen sich im Juni bereits im Freien befinden, verharren die Camellien noch unter Glas und zwar noch lange, bis die Blüthenknospen deutlich erkennbar hervorgetreten sind, oder da, wo keine Knospen erscheinen, doch der Trieb ausgebildet ist.

Orangen, Lorbeern, Myrten, Oleander, überhaupt alle Pflanzen des Orangenhauses, bedürfen jetzt und bis zur Vollendung des Jahrestriebes der Unterstützung des Dungwassers. Dies ist allerdings hier leichter geschrieben als in der Praxis ausgeführt. Es entsteht immer die Frage, welche Dungart, in welchem Verhältnisse und wie oft soll solcher Düngguss gegeben werden?

In den meisten Fällen wird das Dungwasser den Pflanzen in viel zu concentrirtem Maasse und in viel zu dickflüssiger Beschaffenheit gereicht. Erkrankung und Absterben der Individuen sind meist die Folgen der unverständigen Anwendung von Dung.

Zur Dunggussbereitung benutzt man vorzugsweise den thierischen Dünger, weniger den vegetabilischen und mineralischen. Ein für alle Pflanzen geeignetes Dungwasser, was auch auf dem schnellsten Wege zu bereiten, besteht aus den im Wasser aufgelösten Rinderexkrementen. 10 Kilo solchen Düngers sind genügend, um 150 Liter Wasser zu Dungwasser umzuwandeln. Man benutzt auch Guano, indessen variirt derselbe ganz ausserordentlich in seinem Dunggehalte. Hornspähne erfordern längere Zeit, bevor sie in Fäulniss übergehen und ihre Nährstoffe dem Wasser mittheilen. Der Schafmist, welcher ebenfalls vortheilhaft ist, ist schwieriger zu beschaffen.

Gleichviel welche Dünger zur Anwendung kommen, sie dürfen nur in sehr verdünnter Weise und leichtflüssig gereicht werden. Man gebe das Dungwasser nach homöopathischer Weise und so, dass beim Gebrauch kein Geruch zu verspüren und keine Schlammablagerungen auf der Erde sich bilden können. In solchen Formen gereicht, kann den Pflanzen allwöchentlich ein Düngguss gegeben werden.

Erkrankte Orangenbäume stellt man jetzt auf erwärmte Beete,

die ganz in der Weise wie Mistbeete angelegt werden. Beschattungsvorrichtungen sind bei den in Kur gestellten Exemplaren ebenfalls nothwendig. Auch muss die Bodenerwärmung bei Erkalten immer wieder erneuert werden.

Warmhaus. Die Behandlung der Pflanzen in den warmen Abtheilungen ist dieselbe wie im vorigen Monat. Mit Steigerung der Sommerwärme tritt auch ein reichlicheres Begiessen, öfteres Bespritzen und anhaltendere Beschattung ein. Anfang Juni können eine grosse Anzahl der härteren Warmhauspflanzen in's Freie auf erwärmte Beete gestellt werden und bis Mitte September draussen verbleiben. Sie verlangen aber einen Standort, wo ihnen Schutz gegen brennende Sonne, starke Winde und überschwemmende Regengüsse gewährt werden kann. Die hier zu treffenden Einrichtungen lassen sich nicht genau beschreiben, weil die speziellen Oertlichkeiten zunächst in Betracht zu ziehen sind. Die erforderlichen Einrichtungen muss daher der Pflanzenpfleger an Ort und Stelle erfinden.

Treiberei. Die für die Treiberei des nächsten Jahres bestimmten Kalthauspflanzen, wie Acacia armata, Polygalen, Diosmen und Callistemon, sind jetzt zu verpflanzen, damit sie, vollständig bewurzelt, seiner Zeit in die Treiberei gebracht werden können.

II. Gehölzzucht.

Schlossgehege. Die Pflanzungen sind beendet, der Rasen bereits zwei- bis dreimal gemäht worden. Die Arbeiten betreffen jetzt ausschliesslich die umsichtige Unterhaltung des Ganzen. Obenan steht die Sorge für die äusserste Reinlichkeit, welche sich nicht nur auf die Gewässer und Wege, Rasenflächen und Pflanzungen, sondern bis in die fernsten Winkel, auf die Erd- und Laubmagazine zu erstrecken hat. Wir werden nun auch den Gehölzen in Bezug auf die Samenreife unsere Aufmerksamkeit schenken, und sammeln, insofern damit noch nicht begonnen, die Samen aller Arten von Ulmus, Populus, Salix, Ribes, Daphne, Prunus, Magnolia, Spiraea etc. Grosse Besitzer wie Vorsteher bedeutender Schlossgehege würden, wenn sie es auch nicht des materiellen Nutzens wegen veranlassten, sich grossen Dank erwerben, wenn sie den Gehölzsamen ihrer reichen Sammlungen ernten und den verschiedenen Gartenbau-Vereinen zur Verfügung stellen liessen.

III. Obstzucht.

Der Juni ist so recht die Zeit der neuen, mächtigen Entwicklung, und der Gärtner hat umsichtig den jungen Trieb zu leiten und zu schützen.

Die Frühjahrsveredelungen müssen nachgesehen werden, der Bast wird gelöst und zur Sicherung des Edelreises hochstämmig veredelter Bäume wird eine Schiene angelegt. Man nimmt hierzu etwa 2—2½ Fuss lange fingerstarke Stäbe, welche in der Weise befestigt werden, dass man dieselben zuerst 1 Fuss unterhalb der Veredlungsstelle und dann bei dieser fest mit Bast an den Stamm bindet.

An dem Stabe wird das Edelreis und dann auch einer oder mehrere der jungen Triebe befestigt. Während sonst die jungen Kronenveredelungen mit den blattreichen Trieben sehr leicht an der Veredlungsstelle ausbrechen, so hat man, wenn die Schienen sorgfältig angelegt werden, solche Verluste nie zu beklagen.

Bei den niederstämmigen Copulationen setzt man einfach einen Pfahl bei, an dem der edle Trieb angeheftet wird. Jedoch ist auch hierbei darauf zu achten, dass der Wildling unterhalb der Veredlungsstelle fest an den Pfahl gebunden wird. Geschieht dies nicht und befestigt man nur den Edeltrieb an dem Pfahle, so werden bei einem Sturm diese beiden schief geweht, der kurze Wildstamm folgt dieser Bewegung nicht, und das Edelreis muss dann aus der Veredlungsstelle herausbrechen.

Alle diese praktischen Regeln sind dem Gärtner bekannt, und doch wie oft werden sie noch vernachlässigt!

Mit dem Binden der Spaliere muss in diesem Monat begonnen werden, und wollen wir gleich darauf hinweisen, dass die Zweige nur dann in der Form verharren, wenn sie im Triebe waren, als sie gebunden wurden. Im Wuchs befindliche Zweige nehmen in wenigen Tagen die gewünschte Lage an und verändern dieselbe losgeschnitten nicht mehr, dagegen gehen die Zweige, welche nicht mehr im Wuchs waren, als sie gebunden wurden, auch wenn sie monatelang angeheftet blieben, nach der Entfernung der Bänder immer in ihre ursprüngliche Lage zurück. Aus diesem Grunde muss man, wenn ein Trieb in eine bestimmte Linie gebracht werden

soll, ihn fest binden; damit der Bast nicht einschneide, nimmt man einen breiten Bastfaden, sieht nach acht bis spätestens 14 Tagen alle Anheftungen nach, löst die einschneidenden und ersetzt solche durch etwas loser gelegte Bänder.

Dies Alles macht viel Mühe, doch ohne viel Mühe sind schöne Spalierbäume nicht zu ziehen

Obstorangerie. Die Zwerg-Obstbäumchen in Töpfen müssen fleissig begossen und ihnen von Zeit zu Zeit auch Dungguss gegeben werden. Die Erde ist öfter aufzulockern, ein Verfahren, welches im Allgemeinen bei den in Töpfen gepflegten Gewächsen viel zu wenig beachtet wird.

Beerenfrüchte. Erdbeeren. Mit dem Beginn der Blüthe deckt man die Erde zwischen den Pflanzen mit Lohe, Moos oder Strohhäckerling, damit die Früchte in Folge von Regen nicht mit Erde beschmutzt werden, ausserdem hat die Bedeckung auch noch den Zweck, das Erdreich gegen Ausdörren zu schützen. Man hat als Deckmaterial auch Sägespähne empfohlen, allein sie haben den Nachtheil, dass sich die kleinen, feinen Holzfaserchen nur zu leicht an die Früchte ansetzen, und es ist alsdann schwer, sie zu entfernen, ohne die Frucht zu schädigen. Man vermeide ein zu frühes Abnehmen der Ausläufer und Ranken an den Pflanzen, es beeinträchtigt das verfrühte Verfahren das Wachsthum und die Fruchtbarkeit, indem sich immer wieder neue Ranken bilden, die zur Entkräftigung der Individuen führen.

Fruchttreiberei. Ananas. In den Monaten Juni, Juli, August fällt die Hauptvegetationszeit der Ananaspflanze, und es ist zu empfehlen, die jungen Pflanzen während dieser Zeit öfter mit Dungwasser zu erfreuen. Bei hohen Wärmegraden verlangen sie reichliche Bewässerung, ohne Zögern und Aengstlichkeit kann auch das Wasser in's Herz gegossen werden.

IV. Gemüsezucht.

Arbeiten im Gemüsegarten und auf dem Felde sind in diesem Monat namentlich Hacken und Jäten. Die meiste Aussaat von Gemüsen für den Winter ist im vorigen Monat geschehen. Man hat nun noch Winter-Sellerie event. späte Porree zu pflanzen, 1½ Q.-Fuss, und kann ohne Nachtheil Salatpflanzen als Zwischenfrucht nehmen;

auch Winter-Weiss- und Rothkohl, Kohlrüben, Rosenkohl sind zu pflanzen: Weisskohl $1^3/_4$ Fuss (als Zwischenfrucht Salat), Kohlrabi, Roth- und Rosenkohl $1\frac{1}{2}$ Fuss und Kohlrüben $1^1/_4$ Fuss im Quadrat. — Winter-Rettig ist Anfangs dieses Monats zu legen oder dünn zu säen, im letzteren Fall lässt man beim Jäten denselben, wo er zu dicht steht, verdünnen, so dass die Pflanzen 8 — 10 Zoll weit zu stehen kommen. Hat man in den letzten Tagen des vorigen Monats nicht Grünkohl-, Wirsingkohl- und Kohlrabi-Samen gesäet, so ist dies sofort zu thun, auch Salat-Samen vergesse man nicht zu säen, um beim Abernten des Kohlrabi- und Frühkartoffellandes Vorrath an Pflanzen zu haben. Die Spargelbeete vergesse man nicht zu reinigen, das Spargelstechen erreicht in diesem Monat sein Ende, denn nach langjähriger Erfahrung ist der 18. bis 20. Juni (oder 8 Tage vor Johannis) die äusserste Zeit, obwohl gerade in diesen in der Regel heissen Tagen der Spargel stark schosst; man würde ihn aber für das nächste Jahr zu sehr schwächen, wollte man ihn noch länger stechen.

Sollten die im Mai gelegten Gurken und Kürbise von Kälte und Nässe gelitten haben, so kann man Anfang dieses Monats eine neue Aussaat davon machen, nur müssen solche Aussaaten bei Mangel an Regen sofort und auch öfter gegossen werden.

Acht Tage vor Johannis kann man noch eine Aussaat von Stauden-Bohnen machen.

Bei warmer Witterung finden sich um diese Zeit bekanntlich auch Raupen ein, man sehe deshalb öfter seine Kohlfelder nach, um dieselben davon zu befreien.

Gemüsetreiberei. Von den Mistbeeten können die Fenster Mitte dieses Monats (ausser von späten Melonenkästen) gänzlich abgenommen werden. Die Fenster werden reparirt und, sowie auch Decken, an einem trockenen Ort aufbewahrt.

Die frühen Gemüse, Bohnen, Blumenkohl, Mohrrüben (Carotten) beginnen in diesem Monat den Platz zu räumen, und wie schon im vorigen Monat erwähnt ist, darf es nun nicht an Melonenpflanzen mangeln, um die abgeräumten Beete damit zu besetzen.

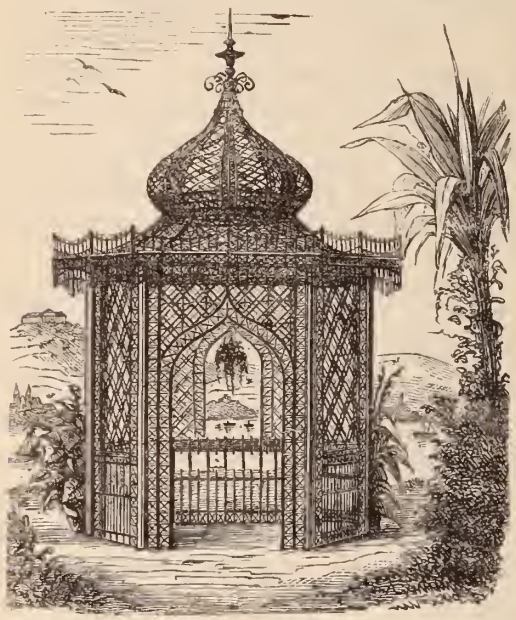
(Siehe die Notizen über Melonentreiberei S. 230.)

Die Schliessmann'schen Lauben- und Spalierarbeiten.

Von

A. Woldt.

Der menschliche Geist lässt es sich nicht nehmen, von Zeit zu Zeit mit einer brillanten Leistung aufzutauchen, die dann für viele Jahre das Maassgebende bleibt. So scheint es sich jetzt auch mit den neuerdings in Aufschwung gekommenen Lauben- und Spalierarbeiten des Herrn Carl Schliessmann in Castel-Mainz zu verhalten, welche das hervorragende Interesse aller Gartenbesitzer und Gartenfreunde verdienen und auf welche unsere hiesigen Kreise aufmerksam zu machen — am Rhein sind sie längst beliebt und fast überall eingeführt — der Zweck dieser Zeilen ist. Merkwürdig genug bleibt es immerhin, zu sehen, auf welchen weiten Umwegen die Technik zu dem gegenwärtigen Resultate gelangt ist; wir mussten erst die Periode der den Menschen und Pflanzen schädlichen, kältenden Metall- und Drahtlauben, sowie die der weder graziös aussehenden noch billigen gezimmerten Lauben, ferner die der sogenannten Naturlauben u. a. m. durchmachen, um nun endlich zu dem einzig Naturgemässen und Richtigen, d. h. zu solchen Lauben zu gelangen, welche jedem Witterungseinflusse durchaus trotzen, die wirklich bei einem ungemein billigen Preise eine ornamentale Zierde des Gartens sind und die sich ganz nach Wunsch an jedem Ort, in jedem Baustyl, in jeder gewünschten Durchsichtigkeit etc herstellen lassen.



(Fig. 27.)

Das Unverwüstliche der Schliessmann'schen Lauben besteht

darin, dass in ihnen nicht ein einziger Nagel existirt, sie auch keine geleimten Verbindungen haben und überhaupt das ausschliesslich zu ihrem Bau verwendete beste, zähe Eichenholz nicht mit der Säge geschnitten, sondern nach der Holzfaser gerissen oder gespalten wird. Die so entstehenden feinen, zierlichen Eichenstäbe von gleichmässiger Dicke besitzen eine so grosse Elasticität, dass sie, ähnlich dem zu den beliebten Wiener Möbeln verwandten Holze, nach Belieben in Curven oder geradlinig verwendet werden können, und da sie sämmtlich vor dem Gebrauche mit heissem Oel imprägnirt werden, so haben sie eine vieljährige Dauerhaftigkeit gegen Regen, Frost und Hitze, namentlich wenn der Oelanstrich zeitweise erneuert wird. Die Verbindung der Eichenstäbchen unter einander geschieht durch nicht rostenden verzinnten Eisendraht, und es können auf diese Weise Flächen von jeder Grösse in schönster filigranartiger Arbeit auf's Sauberste hergestellt werden, welche bei aller Zartheit der Zeichnung grosse Festigkeit und Elasticität besitzen und die zugleich dem Gewichte nach federleicht sind. So wird überall der Charakter des Luftigen, Eleganten, Durchbrochenen gewahrt, wie er eben in der Idee der Laube überhaupt liegt, und an ihn knüpft dann die Architektonik ihre vielfachen Leistungen und stellt die zierlichsten Pavillons, die hübschesten Veranden, Lauben von jeder gewünschten Höhen-, Breiten- und Tiefendimension, mit zart gemusterten Feldern, hohe, elegante Gartenportale, niedliche Gartenbalkone, dann aber auch sehr praktische Mauer- und Wandspaliere, Wege- und Beeteinfriedigungen, Gartenzäune, kurz Alles, was einen ähnlichen Zweck hat, her.

Die Transportkosten für die Schliessmann'schen Lauben kommen selbst bei weiten Entfernungen fast gar nicht in Betrag, da das leichte Gewicht der Gegenstände den Preis einer mässig grossen Laube von der Fabrik bis Berlin nur um einige Mark erhöht, ebenso wenig spielen die Aufstellungskosten eine Rolle, da jeder Zimmermann die Zusammenstellung machen kann. Zahlreiche Zeichnungen und Modelle sind vorhanden, Skizzen werden aber auf Wunsch für jede beliebige Lokalität besonders angefertigt und zur Prüfung resp. Aenderung eingesandt. Als heutiges Muster möge vorstehende Abbildung dienen.

Der wesentlichste Vortheil dieser Arbeiten ist vielleicht ihre Billigkeit, wie aus dem gern übersandten Preis-Courant hervor-

geht. Diese Arbeiten sind durch den Obergärtner der Heckmann-schen Gärten, Herrn Mäcker (Berlin, Schlesischestr. 24.), bei uns zuerst in den genannten Gärten, dann aber auch Lennéstr. 6. eingeführt und aufgestellt worden und ist derselbe bereit, jede gewünschte fernere Auskunft zu ertheilen.

Notizen über Melonentreiberei.

Von

A. Drawiel.

Vielfach wird geklagt, dass die Melonen nicht gut gelohnt haben. Ich will versuchen, ob ich vielleicht manchen Collegen aus meiner Erfahrung einige Winke darüber geben kann. Ich halte die Melonentreiberei für eine der leichtesten Mistbeettreibereien, denn wenn die Melonen in hinreichende warme Mistbeetkasten zu stehen kommen und es an Wasser- und Luftgeben nicht mangelt, so gedeihen sie vortrefflich, wie ich denn seit ca. 25 Jahren keine Missernte gehabt habe. Ich muss allerdings noch bemerken, dass ich zwar auch frühe Melonen, Cantaloupen, getrieben und gesunde, reichliche Früchte geerntet habe; aber meine Notizen sollen sich hauptsächlich auf späte Melonentreiberei beziehen.

Im Monat Mai und Juni, wenn die frühen Gemüse-Mistbeetkasten abgeerntet sind, lasse ich den darin abgekühlten, verbrannten Dünger bis auf $^1/_3$ herausbringen und dann wieder frischen Dung mit dem alten gehörig vermengen, dann lasse ich den Mistbeetkasten voll packen, 8—9″ Erde darauf bringen, abharken, schnüren und Fenster darauf legen. Nach 24 Stunden, sowie der Kasten anfängt zu wärmen, werden die Melonenpflanzen, 3 auf 2 Fenster, darauf gepflanzt. Die Sämlinge müssen, wenn sie auf ein so zubereitetes Mistbeet gepflanzt werden sollen, kräftige Pflanzen sein und 3 Ranken von 1—1½′ Länge haben. Die ersten Pflanzen ziehe ich in einer sogenannten Melonenpflanzenschule, wo in der Regel 16 bis 18 Pflanzen unter ein Fenster zu stehen kommen; die späteren werden in die Melonenkasten oben entlang gepflanzt. Schon beim Aufgehen der Pflänzchen achte man darauf, dass man die schwachen und solche, welche keine regelrechten Samenlappen beim Aufgehen zeigen, entferne; grosse Pflanzen, wie die erwähnten, setzen besser

und schneller an, als kleine. Sobald die Pflanzen in der Schule 4 Blätter gemacht haben, werden sie gekappt, gestutzt, so dass die Pflanze 3 Ranken treibt. Zu frühes Einstutzen (Kappen), wenn man z. B. gleich über dem dritten Blatt kappt, ist ebenso nachtheilig, als wenn man zu spät kappt. Im ersteren Falle thut es bei kräftigen Pflanzen zwar keinen Eintrag im Wachsen, die eine Ranke wächst dann aber fort ohne Unterbrechung und treibt keine Seitenranken; achtet man nicht darauf, so bilden sich sogenannte Räuber mit unzähligen Blüthen, aber keine Fruchtranken. Im zweiten Falle, wenn die Pflanze 5—6 Blätter gemacht, ist die Ranke schon hohl, und da die Ranken sehr saftreich sind, so faulen dieselben von oben herunter; will man suchen sie zu erhalten, um keine Lücke im Beete zu bekommen, so stecke man 3 Stäbchen um die Pflanze und lege eine Glasscheibe darauf, damit beim Begiessen kein Wasser in die hohle Ranke läuft, auch Holzkohlenstaub über die Schnittfläche gestreut, hat oft seine guten Dienste gethan.

Ich komme nun wieder zu den gepflanzten Melonenbeeten. Wenn die Melonenpflanzen, wie oben angeführt, in diese Beete gepflanzt und angegossen sind, werden sie bei Tage gehörig beschattet, dabei aber immer etwas Luft unter den Fenstern gegeben; bei einer solchen Behandlnng werden sie nach 4—5 Tagen fast ohne Schatten schon die Sonne aushalten. Man überzeuge sich aber täglich von der Wärme des Beetes, denn es kommt häufig vor, dass in dieser Jahreszeit die Beete sehr warm werden und zu wenig Luft bekommen und dann leicht die Hauptwurzeln der Pflanze verbrennen. Die Pflanzen machen zwar in dieser feuchten Wärme schnell wieder junge Wurzeln, aber eine solche Pflanze wird nie oder nur selten grosse Früchte bringen. Wenn nun die Pflanzen gesund und frisch angewachsen und die Ranken eine Länge von 4—5 Blätter gemacht haben, werden dieselben auf 3—4 Augen zurückgeschnitten. Das Schneiden ist unbedingt nothwendig, denn dies bedingt, dass sich Fruchtranken bilden; je mehr man schneidet, desto mehr Fruchtranken bilden sich. Sind nun nach dem zweiten Schnitt noch keine Früchte wahrzunehmen, so schneide man die getriebenen, nun schon vorhandenen Fruchtranken wieder auf 3 Augen zurück und entferne alle Räuber, auch Zwitterranken genannt, von der Pflanze. Oft kommt es vor, dass die Melonenpflanzen dicht am Stamme einen

Fruchtspiess treiben; lässt man diesen Spiess an der Pflanze, so setzt die Blüthe an und es werden dies oftmals die grössten Früchte, setzen aber dann später noch Früchte an, so werden sie ungleichmässig gross. Ich schneide daher diese Spiesse fast gänzlich weg, um gleichmässige Früchte zu haben. Will man nun grosse Früchte erziehen, so lasse man der Pflanze höchstens 3—4 Früchte, welche sie ernähren und ausbilden kann. Sobald die Früchte die Grösse eines Gänse-Eies erreicht haben, stutze man die Ranke 2—3 Augen über der Frucht und lege letztere auf Dachsteinstücke, um sie gegen das Anfaulen zu schützen, überhaupt suche man jeden Druck bei der saftigen Frucht zu vermeiden, weil sie dagegen sehr empfindlich ist.

Einige Worte über das Begiessen der Melonenbeete. Man begiesst die Melonen gewöhnlich so, wie man überhaupt fast in allen Mistbeeten giesst, nämlich mittelst einer Brause auf der Giesskanne. Dies Begiessen will ich nicht verwerfen, nur möchte ich dabei bemerken, dass ich, so lange die Melonenpflanzen unter den Fenstern stehen, ab und zu ohne Brause giesse. Die Erde wird durch solches Begiessen aufgespült und es gelangt mehr Feuchtigkeit unter die Blätter. Es wird dann auch der Mehlthaupilz (Erysiphe Castagnei) nicht auftreten. Ich habe noch nie mit der sogenannten Cancrekrankheit zu kämpfen gehabt. Um diese übrigens abzuhalten, streiche ich inwendig an der Oberwand des Brettes etwas Chlorkalk, welches Mittel vortrefflich wirkt Noch möchte ich erwähnen, dass man auf die Melonenbeete nicht zu wenig Erde bringen darf, sie muss wenigstens 9″ hoch sein, weil sonst die Hauptwurzel von der grossen Hitze zu leiden hat und die Früchte nicht vollkommen werden. Wenn nun die Melonen gehörig angesetzt und die Fenster voller Ranken gewachsen sind, suche ich dieselben abzuhärten, um nachher die Fenster gänzlich fortnehmen zu können. Bei dieser Behandlung habe ich stets gute, gesunde Früchte gezogen und die Mühe und Arbeit hat sich reichlich belohnt.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.

Sitzung vom 25. Februar 1876.

Vorsitzender: Herr Braun.

Der Vorsitzende, Herr Braun, verlas das von dem Kaiserlich russischen Staatsrath Herrn von Brandt Excellenz an den Verein ergangene Antwortschreiben auf die aus Anlass seines 50jährigen Doctor-Jubiläums an denselben gerichtete Adresse. Hierauf besprach er eine Reihe neu eingegangener Schriften. Herr Direktor Lucas aus Reutlingen, als Gast anwesend, sprach sodann über die Bedeutung des Liasschiefers als künstlichen Düngemittels Diese in Schwaben sehr verbreiteten, früher zur Darstellung einer Art von Steinöl benutzten Schiefer haben einen hohen Kaligehalt und werden in gebranntem, grob zerkleinertem Zustande auf die Weinberge und Gemüsefelder gebracht. Der Erfolg ist ein sehr günstiger. Die Reben werden in dem mit Schiefer gemengten Boden sehr hart und brauchen im Winter nicht bedeckt zu werden. Auch Palmen hat Herr Lucas mit Erfolg in der Schiefererde kultivirt. Hierauf sprach Herr Kienitz-Gerloff über die Entwicklungsgeschichte der Laubmoosfrucht und legte die auf seine Beobachtungen bezüglichen Zeichnungen vor. Die neuerdings von Prantl versuchte Vergleichung der zweiten Generation der Moose mit der der Farne besprach Vortragender eingehend. Nach einigen an diesen Vortrag anknüpfenden Bemerkungen der Herren Braun und Magnus legte der letztere ein Exemplar der türkischen Bohne (Phaseolus multiflorus) vor, das, im feuchten Sande eines Kellers von Herrn Hofgärtner Reuter gehalten, durch die knollenförmige Anschwellung der Pfahlwurzel überwintert hatte — ein Fall, der schon 1852 von Herrn Bouché beobachtet wurde. Auch Herr Bolle führte ähnliche Erfahrungen an. Ueber die bekanntlich unterirdische Keimung von Phaseolus multiflorus machten Herr Magnus und Herr Braun einige Bemerkungen. Letzterer hob als wichtigen Unterschied zwischen der Keimung der Phaseoleen und der Vicieen heraus, dass bei jenen auf die Kotyledonen sofort Laubblätter folgen, bei letzteren dagegen erst eine Reihe schuppenförmiger Niederblätter. Herr Sadebeck legte hierauf eine von Herrn Straehler in Görbersdorf gemachte Sammlung von Rosa-Arten vor, unter denen sich einige für Schlesien und sogar für

Deutschland neue Species befinden. Herr Bolle theilte dann eine Beobachtung über das Erfrieren der Früchte von Ilex Aquifolium mit, die bei einer Kälte von 18 Gr. schwarzbraun geworden waren, während die Blätter nicht gelitten hatten. Herr Kurtz legte eine Zeichnung eines Exemplars von Rubus villicaulis Köhler vor, dessen Kelchblätter zum Theil eine bemerkenswerthe Phyllodie zeigten. Herr Braun sprach im Anschluss hieran über weitere Fälle vergrünter Blüthen bei Rubus und legte eine grosse Reihe monströser, bei Baden-Baden gesammelter Formen vor, bei denen alle Blüthentheile sich mehr oder weniger umgestaltet zeigten. Ausser vergrünten Blumenblättern und Uebergängen zwischen Staub- und Blumenblättern finden sich Fruchtblätter, welche fast ganz die Form der Kelchblätter angenommen haben. Auch das Carpophorum kann sich, wie es normal bei Geum stattfindet, stark verlängern. Aus den Achseln der Blüthentheile entspringen in anderen Fällen Seitensprosse, die wieder vergrünte Blüthen tragen. Endlich kommen Durchwachsungen und völlige Auflösungen der Blüthe vor. Statt der Blüthe entwickelt sich dann ein dicht mit hochblattartigen Theilen besetzter, oft verzweigter Spross. Herr Loew legte sodann ein bei Baumgartenbrück an der Havel im vorigen Frühjahr gefundenes Exemplar von Pulsatilla pratensis vor, dessen violette Kelchblätter die fingerig-getheilte Gestalt der unter der Blüthe stehenden Hüllblätter angenommen hatten. In der Mark ist dies Vorkommen noch nicht beobachtet. Von der verwandten Pulsatilla vulgaris wurden ähnliche Fälle von Reichenbach und Wirtgen beschrieben. Derselbe zeigte ein aus dem Schönhauser Park stammendes Exemplar von Anemone nemorosa vor, an dem das eine der drei unterhalb der Blüthe stehenden Hüllblätter sich als weisses Kelchblatt entwickelt hatte. Herr Magnus zeigte hierauf als ersten Frühlingsboten einen mit grünen, im Aufbrechen begriffenen Knospen besetzten Zweig von Spiraea opulifolia vor. Zum Schluss sprach Herr Braun über zwei, von J. M. Hildebrandt in Ost-Afrika entdeckte neue Pflanzenarten: die Hildebrandtia africana Vatke, die eine neue Convolvulaceengattung repräsentirt, und über Balanophora Hildebrandtii Reichenb. fil.

Ueber die Bedeutung des Sauerstoffs.

Vortrag des Herrn Dr. **Lender** am 24. Nov. 1875.

Mit Zugrundelegung eines am 24. Septbr. d. J. in der dritten allgemeinen Sitzung der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Graz gehaltenen Vortrags).

(Fortsetzung.)

Kehren wir nunmehr zu den Forschern zurück, welche am Grunde unseres Luftmeeres gearbeitet haben, die Bedeutung des Sauerstoffes experimentell festzustellen. Foley, Arzt, fand, weil er nicht an Thieren, sondern an Menschen experimentirte, dass Sauerstoff ausser Appetit Schlaf macht, wie ja auch die vermehrte Zufuhr desselben durch Arbeit und Kälte Schlaf verursacht; auf Grund dieser Beobachtung hätte er 1856 schon den Satz hinstellen können, dass, weil Sauerstoff der nothwendigste Nährstoff auch für's Gehirn ist, erst dann durch einen differenten Körper Schlaf herbeigeführt werden darf, wenn die schlafmachende Wirkung des Sauerstoffs unter den gegebenen Bedingungen des Körpers nicht eintreten kann. Demarquay berichtete um dieselbe Zeit, wie er durch starken Blutverlust Erschöpfte (welche also Billionen rother, Sauerstoff anziehender Blutscheiben verloren hatten) durch Sauerstoff zu erhalten vermocht habe, und Birch, dass man sich vor gewissen Krankheiten des Darms durch Sauerstoff schützen könne. Wie Preyer an Thieren, so stellte Limousin an sich selbst fest, dass verstärkte Sauerstoffzufuhr zu den Lungen eine Vermehrung der Ausfuhr der Kohlensäure aus dem Blute verursacht, ohne von einer Temperaturerhöhung begleitet zu sein. Da im gewöhnlichen Verbrennungsprocesse durch verstärkte Sauerstoffzufuhr die Wärme- und Lichtentwickelung auffällig zunimmt, so lernen wir aus dieser Thatsache zuerst, dass die Athmung einem gewöhnlichen Verbrennungsprocesse, wie schon Priestley sagte, wohl ähnlich, jedoch nicht gleich ist, dass im lebendigen Organismus die Kohlensäureausfuhr und die Kohlensäurebildung zwei räumlich und zeitlich gesonderte Acte sind. Wer der Ansicht ist, das böseste Princip der unreinen Luft bewohnter Räume sei die Kohlensäure oder wer gar eine Reihe von täglichen Beschwerden mit Anhäufung von Kohlensäure in den Organen durch unzureichende Ausfuhr derselben aus den Lungen in Beziehung brachte, musste nach den Arbeiten Preyer's und Limousin's darauf dringen, dass Sauerstoff ein Bestandtheil der

Diätetik werde. Allein diese physiologischen Arbeiten waren, wie die früher erwähnten chemischen, Schätze, welche der Hebung noch harrten.

Die Noth des Krankenbettes war es, durch welche im Jahre 1868 die Frage gestellt wurde, welcher Körper ist das Desinfectionsmittel der grossen Natur, und welche plötzlich den Blick schärfte für alle die müheseligen Arbeiten, von denen leider nur die wichtigsten erwähnt werden können. Zwei gefürchtete, in ihrer Entstehung dunkle Krankheitsformen (Glaucom und akuter Gelenkrheumatismus) mussten in einer Reihe von Fällen auf eine Verunreinigung des Blutes durch Wohnungsluft und Trinkwasser zurückgeführt werden, und andererseits erkrankte 1869 zu Berlin ein edler Mann und grosser Arzt, Professor Dr. Ludwig Böhm, in Folge von Leichengift an einer Blutvergiftung mit der Erkenntniss, dass er sterben müsse, weil das Desinfectionsmittel der Natur noch nicht gefunden sei.

Es lag nun überaus nahe, zu sagen: wenn der Chemiker Achard, der Director der mathematisch-physikalischen Klasse der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, bereits 1779 unreine Zimmerluft durch Sauerstoff verbessern wollte, so muss auch unreines Blut durch Sauerstoff verbessert werden. Die Experimente an Menschen lehrten nun 1869, dass Sauerstoff nur in sehr vielen Kubikfussen befriedigend das Blut reinigt, — andere Experimente lehrten, dass Sauerstoff bei der Temperatur unseres Körpers die Fäulniss organischer Stoffe nicht hindert, — dass keimfähige Pilzsporen starke Fadengeflechte bildeten, selbst in Wasser, in welches unter einem Druck von 10 Atmosphären Sauerstoff gepresst worden war. Diese Experimente lieferten nur einen Beitrag zu dem von Chemikern und Physiologen bereits festgestellten Satze, dass im thierischen Organismus nicht der gewöhnliche, sondern der Ozonsauerstoff wirksam ist.

Der Ozonsauerstoff ist ein Wärmestrahlen in sehr hohem Grade absorbirender und ausstrahlender Sauerstoff, welcher durch Wärme in gewöhnlichen Sauerstoff wieder zerfällt. Für die Pflanzenwelt ist es von Wichtigkeit, dass er, wie der Wasserdampf der Atmosphäre, die Erkaltung des Erdreichs des Nachts erheblich vermindert. Seine Haupteigenschaft ist die, dass seine Anziehungskraft bei niederer Temperatur so gross ist, wie die des gewöhnlichen Sauerstoffs bei

hoher Temperatur, so dass er das stärkste Verbrennungsmittel ist, welches wir kennen, — dass, weil er durch grössere Anziehung grössere Bewegungen verursacht, er eine grössere Quelle der Kraft ist, wie der gewöhnliche Sauerstoff —

Welchen Männern verdanken wir nun den Beweis, dass jede wesentliche Kraftäusserung unseres Körpers auf einer Verbindung des Ozonsauerstoffs mit den festen und flüssigen Nährstoffen beruht?

Die rothen Blutzellen sind nach Schönbein, Hiss und Kühne zuerst Ozonträger, indem sie einigen Körpern den Ozonsauerstoff entziehen und auf andere Körper zu übertragen vermögen. Eine möglichst ozonreiche Luft eingeathmet wird absolut frei von Ozon wieder ausgeathmet. Hoppe-Seyler folgerte 1863, dass der im Blute enthaltene Sauerstoff auf das Schwefelwasserstoffgas als Ozon einwirke. Prof. v. Gorup-Besanez belegte durch zahlreiche Versuche, dass die überaus hohe verbrennende Kraft unseres Organismus fast sicher auf der alkalischen Beschaffenheit des Blutes im Vereine mit dem Gehalte des Blutes an Ozonsauerstoff beruhe. Alexander Schmidt zeigt 1862, dass das normale Blut Ozonsauerstoff enthält, auch wenn inaktiver Sauerstoff eingeathmet wird, — dass die rothen Blutscheiben den Sauerstoff so stark verdichten, dass Ozonsauerstoff entsteht. Schönbein und Preyer schliessen, dass durch das stärkste Gift, die wasserfreie Blausäure, desshalb der Erstickungstod der Thiere nach Minuten, — ganz eben so rasch herbeigeführt wird, wie durch plötzliches Aufhören der Sauerstoffzufuhr, weil durch die Blausäure die rothen Blutzellen der Fähigkeit beraubt werden, den Sauerstoff der Luft in Ozon zu verwandeln und andererseits der eingeathmete inaktive Sauerstoff nur als aktiver Sauerstoff im Stande ist, die chemischen Umwandlungen in dem Blute und in den Organen einzuleiten — 1870 wurde Ozonwasser in den Arzneischatz gebracht. — 1872 führte der leider im April 1875 verstorbene Carius den scharfen Beweis, dass reines Ozongas in Wasser erheblich löslich ist. 1874 stellte Carius fest, dass dem Gefrierpunkte nahes Wasser sehr viel, $\frac{8}{10}$ seines Volumens, Ozongas aufnehmen kann und 1875 war es Prof. Johann Dogiel in Kasan, welcher demonstrirte, dass durch Kohlenoxydgas vergiftetes Blut durch Ozon seine normalen Eigenschaften wieder erhält. — So haben wir also auch ausser O_2 und O_3

zwei Trinkwässer, welche die Kräfte unseres Organismus erhöhen und in grössten Gaben tolerirt werden, weil sie den wichtigsten Nährstoff enthalten. Ozon wird absorbirt durch Terpentinöl, Citronenöl und andere ätherische Oele. Diese Oele haben die Kraft, O_2 in O_3 zu verwandeln: Terpentinöl lange Zeit mit Sauerstoff (O_2) geschüttelt, erhält die Eigenschaft des Ozons (O_{33}). —

(Fortsetzung folgt.)

Ausstellungen.

Die 100. (internationale) Gartenbau-Ausstellung der Société royale de Flore in **Brüssel** vom 30. April bis 7. Mai war in jeder Beziehung grossartig und spottet fast jeder Beschreibung. Sowohl an schönen wie an neuen Pflanzen war sie ausserordentlich reich. Nächst Belgien und Holland war England ausserordentlich stark vertreten, Deutschland und Frankreich fehlten leider fast ganz. Von fremden Ausstellern erhielt den 1. Preis (für die grösste Leistung), die goldene Medaille des Königs der Belgier, B. S. Williams in London, den 2. Preis, die goldene Medaille des Grafen von Flandern, James Veitch & Sons in London. Von inländischen Ausstellern den 1. Preis, die goldene Medaille der Königin, J. Linden in Gent, den 2. Preis, die goldene Medaille der Gräfin von Flandern, Louis van Houtte.*) Ausserdem erhielt William Bull eine grosse goldene Medaille für den wissenschaftlichen Werth seiner neuen Einführungen. Ein Spezialbericht folgt.

Der Gartenbau-Verein zu **Charlottenburg** hielt vom 13. bis 15. Mai seine Ausstellung ab. Die schönen Azaleen, die voriges Jahr so grossen Effekt machten, fehlten leider diesmal, da sie durch den frühen Frost im September 1875 zu Grunde gegangen. Dafür waren aber einige andere interessante Gegenstände vorhanden, namentlich sehr schöne Rosen. Die goldene Medaille Sr. Majestät des Kaisers erhielt Obergärtner Heidschmidt (bei Dr. Siemens) für Rosen; den Preis Ihrer Majestät der Kaiserin Obergärtner Maser (bei Banquier Güterbock) für die Kaisergruppe; eine silberne Medaille des Ministeriums für die landw. Angelegen-

*) Die ganze gärtnerische Welt wird mit tiefem Schmerze vernehmen, dass Louis van Houtte, der schon länger leidend, am 9. Mai verstorben ist.

heiten Kunst- und Handelsgärtner Brandt für Theerosen, eine desgl. Obergärtner Meyer (bei Banquier Simon).

Dresden. Vierte grosse Sommer-Ausstellung der Gesellschaft Flora vom 15. bis 21. Juni 1876. Ausgesetzt sind u. a. 13 goldene Medaillen (3 für Rosen). Anmeldungen beim Königl. Garten-Direktor Krause.

Paris. Société centrale d'horticulture de France 29. Mai bis 1. Juni 1876.

Literatur.

Rümpler, Th., Die Gartenblumen, ihre Beschreibung, Anzucht und Pflege. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey (Thaer-Bibliothek), 1876. kl 8. 204 S. 160 Holzschnitte.

Hartwig, J, Die Gehölzzucht. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 154 S. 50 Holzschnitte.

Noack, R., Der Obstbau. Kurze Anleitung zur Anzucht und Pflege der Obstbäume etc., nebst Verzeichniss der empfehlenswerthesten Sorten. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 170 S. 76 Holzschnitte.

Sprechsaal.

Koelreuteria paniculata. Mistel.

Ew. Wohlgeboren beehre ich mich einige Notizen, betreffend zwei Artikel in dem April-Heft Ihrer Gartenschrift, zu übersenden.

1) ad pag. 147 IX.: In Sanssouci, unweit der Garten-Direction, auf dem Hofe des Königl. Garten-Intendanturrathes Herrn Jancke, steht eine Koelreuteria paniculata von etwa 9 Zoll Stamm-Durchmesser, welche, obgleich die ersten Triebe oft vom Frost leiden, jährlich sich mit einem reichen Blätterschmuck bedeckt und Samen ansetzt, welcher letztere im vorigen Herbst auch völlig reif zu sein schien. Der Baum wird niemals gedeckt, steht aber im Schutz anderer Bäume.

2) ad pag. 149 XIII.: Da bei der englischen Weihnachtsfeier bekanntlich der Mistelzweig eine grosse Rolle spielt, ist es nicht wunderbar, dass manche Leute bemüht sind, die Mistel selbst durch Aussaat zu vermehren. Es geschieht dies namentlich im Norden Englands, wo die Mistel selten vorkommt. Dass die im Freien angestellten Versuche geglückt seien, habe ich zwar niemals gehört, dagegen hat ein Gärtner in den Knowsley-Gardens bei Liverpool seine Bemühungen von einigem Erfolg gekrönt gesehen, welcher Mistelsamenkörner in die Ritzen von Pfirsichbäumen geklemmt hatte, welche in einem Treibhause standen. Aus einem Korn war zur Zeit meines Dortseins bereits ein 6—8 Zoll hohes Pflänzchen erwachsen, während andere Körner sich zum Wurzelmachen anschickten. H. J.

Anfrage. Als ein sehr brauchbares und werthvolles Werk über die deutsche Flora, d. h über die einheimischen wildwachsen-

den Pflanzen, erscheint die „Illustrirte deutsche Flora“ von H. Wagner, welche mit 1250 Holzschnitt-Illustrationen ausgestattet ist.

Es ist die Frage, ob ein gleichartiges Werk über die Gartenkulturpflanzen existirt oder aber, welches überhaupt das beste und vollständigste Werk über diese Pflanzen ist.

Ist das allgemeine illustrirte Gartenbuch von Jäger empfehlenswerth?

Versuchsgarten.

I. Unentgeltlich abzugebende Pflanzen.

1) Vom 30. Mai ab sind Fuchsien, Heliotrop, Scharlach-Pelargonien, Evonymus japonicus und var. foliis variegatis, Begonia floribunda und Dreegii sowie Cinneraria maritima an die Mitglieder zu vertheilen. Meldungen bis zum 29. Mai erbeten.

2) Zum 15. Juni Vertheilung der allerdings nur in geringer Anzahl vorhandenen neuen Phlox-, Fuchsien- und Pentstemon-Sorten. Meldungen dazu bis zum 12. Juni.

II. Der Versuchsgarten ist in Ordnung und bestellt. Auf eine Päonia mit ca. 150 Blüthenknospen wird aufmerksam gemacht. Schon jetzt sind fortwährend blühende Pflanzen vorhanden.

III. Besondere Wünsche der Mitglieder nimmt sowohl der unterzeichnete Vorsitzende als auch Herr Barrenstein für die 1ste, Herr Beust für die 2te, Herr Gaerdt für die 3te und Herr Mathieu für die 4te Woche jeden Monats entgegen.

Berlin, 9 Mai 1876. Gerstenberg.

Inhalt: Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 585. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues (Obstsorten und Obstertrag in der Mark). — Ertrag eines Morgen Landes durch Gemüsebau. Vom Ausschuss für Gemüsebau. — Dressler. Die Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues vom 6. bis 11. April c. — C. Bouché, Die internationale Gartenbau-Ausstellung in Köln 1875. (Schluss.) — C. Lackner, Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien. (Fortsetzung). — Winke für die Gartenarbeiten im Juni. — A. Woldt, Die Schliessmann'schen Lauben- und Spalierarbeiten. — A. Drawiel, Notizen über Melonentreiberei. — Botaniseher Verein der Provinz Brandenburg. — Lender, Ueber die Bedeutung des Sauerstoffs. (Fortsetzung.) — Ausstellungen. — Literatur. — Sprechsaal. — Versuchsgarten.

Tages-Ordnung für die Versammlung am 30. Mai 6 Uhr Abds.

1. Wittmack, Bericht über die Brüsseler Ausstellung.
2. Warum zieht man so wenig Kletter-Rosen? Welche Sorten sind am geeignetsten und wie ist ihre Kultur?
3. Geschäftliches. Neuwahl der Ausschüsse. Antrag auf Einsetzung eines Exeursions-Ausschusses.

Preis des Jahrganges 4⅓ Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No 51., und werden alle Mitglieder ersucht, ihren Beitrag an denselben einsenden zu wollen.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 6. **Berlin, im Juni** **1876.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Die nächste Sitzung des Vereins (Stiftungsfest) findet am

Sonntag, den 25. Juni, Mittags 12 Uhr,

im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.

statt. Um recht zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 3. Juli, 7 Uhr.

Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 5. Juli, 7 Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
den 6 Juli, 7 Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

Ausschuss für den Versuchsgarten. Jedesmal am Montag vor der nächsten Versammlung um 5 Uhr.

586. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt

Berlin, den 26. April 1876.

Anwesende Mitglieder des Vorstandes:

1. Vorsitzender: Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excell.
2. Erster Stellvertreter: Herr Dr. C. Bolle.
3. Zweiter Stellvertreter: Herr Garten-Inspektor Gaerdt.
4. Schatzmeister: Herr Rentier Sonntag.
5. General-Sekretär: Herr Dr. L. Wittmack.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurde ohne Erinnerungen genehmigt.

II. Zu Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Direktor P. Anderson, Berlin, durch Herrn Baurath a. D. Gerstenberg.
2. Herr Weinhändler Nitze, Berlin, durch Herrn Rentier Ritter.
3. Herr Obergärtner Rechholz, Berlin.
4. Herr Obergärtner Sellenthin, Charlottenburg, durch Herrn Obergärtner König.
5. Herr Rentier Woworsky, Berlin.
6. Herr Rentier Rölke, Weissensee.
7. Herr Dr. Ahlburg, Yokohama, durch Herrn Dr. Wittmack.

III. Herr Boese beantwortete hierauf die Frage bezüglich der Errichtung einer höheren Gärtner-Lehranstalt in Berlin. Nach eingehender Debatte wurde der Vorstand ersucht, eine Commission zur weiteren Berathung der Frage einzusetzen.

IV. Herr Universitätsgärtner Barleben hatte eine Griffinia Blumenavia mit 9 Blüthen ausgestellt. Die Kultur dieser schönen Warmhauspflanze ist nach ihm eine sehr einfache. Als Boden benutzt er ein Gemisch von etwas leichter, mit Sand gemischter Erde und etwas Lauberde. Oefter haben sie schon zweimal im Jahre geblüht. Die Preisrichter, die Herrn Brasch, Gaerdt und Haack, sprachen der Pflanze eine ehrenvolle Anerkennung zu.

V. Die Frage:

„Kann man abgeblühte Hyacinthenzwiebeln nicht wieder so kräftigen, dass sie im nächsten oder im darauf folgenden Jahre ebenso schön blühen?“

beantwortete Herr Barleben. Die abgetriebenen Zwiebeln, die er in den Boden legte, machten zum kleineren Theile zahlreiche (oft 30—40) Brutzwiebeln, der grössere Theil verfaulte aber regelmässig. Einige haben auch geblüht, in diesem Jahre sogar sehr viele. — Man muss die Hyacinthen nach dem Abblühen nicht zu sehr giessen, damit sie allmählich in den Ruhezustand übergehen, dann hat man die beste Aussicht, die Zwiebeln zu erhalten. Herr Boese bemerkte hierzu: Forcirt man das Treiben sehr, so wird man wenig von den Zwiebeln übrig behalten, ja sie werden meist zu Grunde gehen; wenn man sie aber erst spät treibt, so dass sie nur 3—4 Wochen vor der natürlichen Blüthezeit blühen, so werden sie nicht leiden. Im Uebrigen pflanzt wohl Jeder die abgeblühten Zwiebeln ein und sucht zu retten, was zu retten ist. Schon der Umstand aber, dass sie so viel Brut ansetzen, deutet darauf hin, dass sie krank, dass die Schuppen verletzt sind. — Herr Dr. Bolle: Man muss den Zwiebeln ein Plätzchen gönnen, bis sie wieder Kräfte gesammelt; schon im nächsten Jahre wieder Blüthen zu verlangen, heisst eigentlich sehr ungeduldig sein. — Redner wünscht zu wissen, ob es richtig ist, dass man auf Gläsern getriebene Zwiebeln wegwerfen müsse. — Herr Boese bemerkte hierauf: Die Zwiebeln auf Gläsern verhalten sich, wenn sie nicht zu früh getrieben werden, ebenso; sie werden bei ihm nie weggeworfen. Im Grossen und Ganzen werden sie freilich durch die Kultur auf Wasser mehr geschwächt als in Erde. — Herr Bolle: Die Crocus scheinen sich viel leichter zu erholen. Wir besitzen leider noch kein Hospital für kranke Pflanzen, daher wandern die abgeblühten Crocus meist auf den Dunghaufen, und in Folge dessen finden sich bei mir Jahr aus Jahr ein Unmassen von Crocus unter dem Roggen. Nicht alle rühren vom Jahre vorher her, doch die meisten. Eine grosse Zahl wird übrigens von den Mäusen zerstört, diese verschleppen die Crocuszwiebeln sogar. — Nach Herrn Barleben verhält sich Scilla sibirica ähnlich wie Crocus.

VI. Hierauf beantwortete Dr. Wittmack ausführlich die 3. Frage:

„Was ist Jeannel's Mineraldünger?“

Derselbe besteht nach dem Journal de la Société centrale d'horticulture de France 1873 p. 95 und 1875 März auf 1000 Theile aus: 400 Th. salpetersaurem Ammoniak, 250 Th. salpetersaurem Kali (Salpeter), 200 Th. phosphorsaurem Ammoniak, 50 Th. salzsaurem Ammoniak (Salmiak), 60 Th. schwefelsaurem Kalk (Gyps) und 40 Th. schwefelsaurem Eisenoxydul (Eisenvitriol). — Es bildet dies Gemenge demnach eine sehr leicht assimilirbare Pflanzennahrung, zumal der Stickstoff und die Phosphorsäure in der leicht löslichsten Form vorhanden sind, und soll auch dasselbe in Frankreich z. Th. mit grossem Erfolg für Topfpflanzen (die dann Untersätze erhalten müssen) angewendet sein. Man löst am besten 1 gr. des Gemenges in 1 Liter Wasser (= 1000 gr.) auf und begiesst mit dieser äusserst verdünnten Lösung die Pflanzen 1- bis 2mal pro Woche, abgesehen natürlich von dem übrigen Begiessen mit gewöhnlichem Wasser. Der Jeannel'sche Dünger ist in der Altstädter Apotheke in Rendsburg zu haben. — Herr Boese hielt diesen Dünger für zu theuer und versprach sich von Guano ganz dieselben Vortheile. Herr Gaerdt hat sich viele Jahre mit der Düngerfrage beschäftigt, ist aber heute noch nicht zum Abschluss gekommen; er empfahl aufgelösten Kuhdünger als das beste, weil man alle Nährstoffe in demselben finde. Das Maass der Verdünnung bei aufgelöstem Guano und das der anzuwendenden Menge muss man an den einzelnen Pflanzen erproben. — Herr König hat auch gute Erfolge mit Guano erzielt; derselbe nimmt auf 100 Kubikfuss Wasser 1 Kubikfuss Guano. In dieser Verdünnung kann nie Schaden entstehen.

VII. Herr Stadtbaurath a. D. Gerstenberg schilderte hierauf in einem längeren, sehr anziehenden Vortrage einen Ausflug nach Rügen, den er mit Herrn Wedding kürzlich unternommen. Besondere Aufmerksamkeit hatten sie den daselbst wild vorkommenden stattlichen Ilex geschenkt. Ilex findet sich dort sowohl als Strauch wie als strauchartiger Baum. An einem circa 5 m. hohen und im Stamm ca. 13 cm. dicken baumartigen Exemplar, das sich zur Blüthe anschickte, fanden sich von $1^1/_3$ m. Höhe an alle Blätter ganz abweichend von der gewöhnlichen mit Dornen besetzten Form. Sie waren ohne alle Dornen, ganz glatt, elliptisch im Umfang und ganz ähnlich einem Lorbeerblatt. Zweige mit solchen Blättern wurden

vorgelegt. Es ist dies die in Gärten vorkommende Art laurifolia, und zeigt sich demnach hier ein ähnliches Verhalten wie beim Epheu, der auch, wenn er blüht, bekanntlich ganzrandige Blätter erhält. Das betreffende Exemplar bildete eine schöne Pyramide, stand an einer etwas sumpfigen Stelle mitten im Buchenwalde, etwas tief. In seiner Nähe fanden sich noch zwei, das eine war gerade, das andere krumm. — Ein zweiter schöner Ilex am Saume des Waldes bildete eine herrliche Krone und machte ganz den Eindruck eines Orangenbaumes. Der Stamm war ca. 2 m. hoch und 12 cm dick. Es finden sich auf Rügen noch an vielen Stellen Ilex, doch konnten dieselben diesmal nicht aufgesucht werden. Auf dem Wege von Sassnitz nach Bergen fand sich aber noch eine ganze Gruppe an einem Grabenabhange vollständig verwildert. — Herr Hofmarschall von Saint Paul-Illaire bemerkte, dass im Schlossgarten zu Homburg v. d. Höhe ein kräftiger, pyramidenförmiger Ilex in Baumform stehe, der vielleicht gegen 8—9 m. Höhe und in 1 m. Höhe einen Stamm-Durchmesser von ca. 24 cm. habe. Dieser zeige die Blätter an einem und demselben Ast verschieden: nach seiner Erinnerung stehen die glatten Blätter mehr an der Spitze der Zweige, die gezahnten mehr nach der Basis hin. — Herr Dr. Bolle: Herr Gerstenberg hat von verwildertem Ilex gesprochen, Ilex ist aber auf Rügen wirklich wild. Der östlichste Standort des in Nordwest-Deutschland so verbreiteten Gehölzes ist die Greifswalder Oie. Dass er wirklich auf Rügen wild, geht 1) aus seinem Verbreitungsbezirk, 2) aus seinen Volksnamen, 3) daraus hervor, dass er im Allgemeinen wenig Neigung zum Verwildern zeigt. Auch Herr Wedding hat schon früher bemerkt, dass die Stubbnitz auf Rügen ein förmlicher Urwald sei und von Verwilderung des Ilex daselbst keine Rede sein könne. Uebrigens sind die Standorte auf Rügen ziemlich zerstreut; am allerhäufigsten ist er auf der schmalen Haide. Dort sind förmliche Dickichte auf sehr sterilem Sandboden, der allerdings etwas feuchten Untergrund hat, und zwar an Stellen, die der vollen Wucht der Ostseestürme ausgesetzt sind. Die westliche Seite von Rügen hat weniger Ilex, auf Hiddensoe ist er aber wieder zahlreicher. — Die erwähnte Abweichung der Blätter ist ein normaler Zustand, weil man aber bei uns grosse Ilex selten sieht, so beobachtet man das weniger. Loudon giebt für England Ilex von 16—18 m. Höhe

an; Schübeler versichert, dass er noch bei Bergen einen Ilex von ca. 13 m. Höhe in einer Wildniss gesehen.*) — Der schöne pyramidenförmige Ilex, den Herr Gerstenberg erwähnt, ist wahrscheinlich noch ein junges Exemplar, alte Ilex haben eine breite Krone wie ein Apfelbaum, und dürfte das zweitgenannte in diese Kategorie gehören. — Herr Wedding ist ebenfalls der Ansicht, dass Ilex auf Rügen ein von Alters her einheimischer Baum sei; dafür spricht noch der Umstand, dass ein uraltes Gasthaus in der Nähe der schmalen Haide im Volksmunde der „Hülsenkrug“ heisst („Hülsen“: Ilex.) — Herr Dr. Bolle: Die Einführung von Ilex in die Gärten ist neueren Datums; sie sind bei uns eigentlich erst in den letzten 10—12 Jahren recht Mode geworden. — Nach Herrn Lorberg dürften sie in Holland schon seit langer Zeit gezogen sein.

VIII. Herr Stadtbaurath a. D. Gerstenberg, als Vorsitzender des Versuchsgarten-Ausschusses, vertheilte zu Parallelkulturen Knollen von der Kartoffel „Pringle's Alpha“, die der Versuchsgarten im vorigen Jahre von Herrn Boese erhalten und die einen ausserordentlichen Ertrag gebracht. (Siehe Monatsschrift 1875 S. 482, 534.) Den Versuchsanstellern ward zur Bedingung gemacht, eine Besichtigung ihrer Kulturen zu gestatten und später die geernteten Knollen vorzulegen. An einzelnen dieser Kartoffeln zeigte sich eine eigenthümliche Fadenbildung, indem an Stelle der auskeimenden kräftigen Triebe nur zwirnsfadendicke entstanden waren. Ein ähnlicher Fall ist in Frankreich bei Poitiers beobachtet. (Annalen der Landwirthschaft, Wochenblatt 1873 Nr. 16. S. 128, daraus in Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten, S. 67.) Sorauer sucht dies auf Mangel an Wasser oder an Stickstoff im Boden schon bei der Mutterknolle zurückzuführen; da aber in unserem Falle alle geernteten Kartoffeln von einer einzigen Mutterknolle abstammten und die Ernte zum allergrössten Theil nur gesunde, kräftig treibende Knollen aufwies, so scheinen diese Ursachen hier nicht angenommen werden zu können.

*) In seiner „Pflanzengeographischen Karte über das Königreich Norwegen“, Christiania 1873, giebt Schübeler als Nordgrenze des wildwachsenden Ilex 63° 7′ auf 25° 23′ östl. Länge, bei Christiansund an. In 59° 15′ nördl. Br. und 23° 22′ östl. Länge, südlich von Bergen findet sich ein starkes, kultivirtes Exemplar von 14,43 m. Höhe und 83,65 cm. Durchmesser. Dies ist wahrscheinlich das von Herrn Dr. Bolle erwähnte Exemplar. D. Red.

IX. Dr. Wittmack legte hierauf Blätter von verschiedenen Xanthorrhoeen aus Kew vor, die Professor Thiselton Dyer ihm freundlichst übersendet. Darnach sind die Potsdamer Xanthorrhoeen (Monatsschrift April d. J. S. 166) X. quadrangularis.

X. Derselbe legte eine Einladung des Herrn Fritze in Werder zum Besuch dieses Ortes während der Baumblüthe vor; desgleichen empfahl er einen Besuch der grossartigen Rosentreiberei des Herrn Drawiel in Lichtenberg.

XI. Derselbe legte ferner ein längeres Manuskript von Herrn Oeser in Werder über Werder und seinen Obstbau vor. Dasselbe wird in der Monatsschrift mit den Bemerkungen aus dem Kreise der Versammlung abgedruckt werden. Desgleichen folgte Vorlage von zwei Artikeln des Herrn Geh. Raths Göppert, 1) über eine interessante Aroïdee, Amorphophallus Rivieri Durica, die im botanischen Garten in Breslau geblüht; 2) eine Denkschrift über den in der Umgebung der Salvatorkirche zu Breslau anzulegenden Park. Herr Göppert wünscht diesen nach pflanzengeographischen Rücksichten angelegt zu sehen. — Von Herrn Hofgärtner Jäger in Eisenach war ein Artikel des Herrn E. S. (Er. Schwab) in Wien über den gegenwärtigen Stand der Sache des Schulgartens eingegangen; aus Rudolstadt der Jahresbericht des Gartenbau-Vereins pro 1875; von Herrn Amtsvorsteher Gärtner, Flecken Zechlin, der Abdruck eines von ihm in Wittstock gehaltenen interessanten Vortrages über die rationelle Erziehung und Pflege des Obstbaumes und über seinen Werth auf dem Gebiete der National-Oekonomie.*)

XII. Herr Dr. Bolle fragte an, wie man es verhindern könne, dass die in Schalen stehenden Ahornsämlinge umfallen, ähnlich wie das bei Sämlingen von langnadeligen Pinus vorkommt. — Herr Lorberg erwiederte, dass das Umfallen meistens durch fette Erde begünstigt werde. In dieser gedeiht nämlich ein Pilz, der die jungen Pflanzen angreift. Man kann dies hier wie bei Pinus verhindern, indem man die Erde fast 1 cm. ($^1|_4$ Zoll) hoch mit ausgewaschenem Sande übersiebt. — Dr. Wittmack bemerkte, dass Prof. Hartig in Neustadt-Eberswalde einen Pilz, der die Buchensämlinge zu Grunde

*) Der grosse Mangel an Raum hindert uns leider, die vorstehenden, sowie schon viele früher eingegangenen Aufsätze gleich abzudrucken, und bitten wir die geehrten Autoren deshalb um Nachsicht. D. Red.

richtet, als Peronospora Fagi, also als einen Verwandten des Kartoffelpilzes, in Dankelmann's Zeitschrift 1875 S. 117 beschrieben habe.*)

XIII. Schliesslich theilte derselbe mit, dass die Ausstellung einen Reinertrag von 1051 Mk. 95 Pf. zum Besten der Ueberschwemmten ergeben habe. — Die Versammlung beschloss, den Herrn Minister für die landw Angelegenheiten zu bitten, die Vertheilung dieser Summe zu übernehmen.

XIV. Zu wirklichen Mitgliedern wurden proklamirt:

1. Herr Stadtrath Ahlemeyer in Charlottenburg.
2. Herr Dr. Blankenhorn in Karlsruhe, Präsident des deutschen Weinbau-Vereins.
3. Herr Kunst- und Handelsgärtner Schützler in Berlin.
4. Herr Kunst- u. Handelsgärtner Schadow in Weissensee.
5. Der Direktor des statistischen Amtes des deutschen Reichs, Herr Becker in Berlin.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Jahresbericht, betreffend den Versuchsgarten des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Unter Bezugnahme auf §. 6. des Regulativs vom 31. März 1875 beehrt sich der Ausschuss für die Bewirthschaftung des Versuchsgartens den Jahresbericht für 1875 ganz ergebenst vorzulegen.

Allgemeines. Nachdem von Seiten der ständischen Ausschüsse des Vereins je ein Mitglied derselben erwählt, sowie auch von Seiten des Vereins-Direktors das zu ernennende Mitglied bekannt gegeben worden, constituirte sich der Ausschuss für die Angelegenheiten des Versuchsgartens unter Zuziehung des derzeitigen Vorstehers des Versuchsgartens am Sonntag den 25. August 1875, indem derselbe gleichzeitig den Versuchsgarten selbst einschliesslich

*) Nach inzwischen erhaltener brieflicher Mittheilung beschäftigt sich Prof. Hartig gegenwärtig mit der Kultur des Ahornsämlingpilzes, der noch nicht beschrieben zu sein scheint.

der Mistbeete und der sämmtlichen Bestände an Pflanzen, Topfgewächsen u. s. w. in Augenschein nahm.

Einschliesslich der mit der Constituirung verbundenen Sitzung hat der Ausschuss 8 Sitzungen, zum Theil im Versuchsgarten selbst, zum Theil im Bibliothekzimmer des Vereins, abgehalten.

Die Bewirthschaftung des Versuchsgartens ist durch den Vorsteher desselben, Königl. Garten-Inspektor Herrn Bouché, regulativmässig geleitet und durch den Versuchsgärtner Herrn Repke und die demselben überwiesenen Arbeitskräfte bewirkt worden. Die Mitglieder des Ausschusses haben sich durch geordneten regelmässigen Besuch des Gartens, durch Besichtigung und Prüfung der Kulturen, durch desfallsige spezielle Berichte, durch mancherlei Vorschläge, Besprechungen mit dem Vorsteher, Anträge, Rathschläge und Hülfsleistungen wesentlich betheiligt, insbesondere auch dahin gestrebt, die den Versuchsgarten besuchenden Mitglieder und den Verein selbst auf die Einzelsachen aufmerksam zu machen und den Wünschen der Mitglieder entgegen zu kommen.

Wegen der dem Ausschuss obliegenden Verpflichtungen betreffs des Etats und des Inventariums ist eine Rechnungs- und eine Inventarien-Controle eingerichtet und überdies ein Gesammtverzeichniss der im Versuchsgarten kultivirten Pflanzen angelegt worden.

Der Ausschuss hat es sich angelegen sein lassen, bei Gelegenheit der Vereins-Sitzungen Blumen, Früchte und Gemüse zur Kenntnissnahme und Besprechung auszustellen, geeignete Topfgewächse und Gemüse zur Verloosung zu bringen, sowie auch den Mitgliedern auf deren besondere Anträge Pflanzen, Stecklinge u. dergl. aus dem Versuchsgarten zu überweisen, und es wird insbesondere in letzterer Beziehung bemerkt, dass auch in der Folge den besonderen Wünschen der Mitglieder in jeder nur möglichen Weise entsprochen werden wird, während andererseits ein recht fleissiger Besuch des Versuchsgartens erbeten und jeder Vorschlag zum Besten desselben gern entgegengenommen wird.

Die dem Versuchsgarten zugewendeten Geschenke an Sträuchern, Blumen, Sämereien u. dergl., für welche den Geschenkgebern Dank gesagt wird, sind den Absichten derselben möglichst entsprechend gepflanzt resp. gesäet und die Ergebnisse vermerkt, bekannt gegeben und vielfachen Erörterungen unterworfen worden. Bei den

geringen zur Verfügung stehenden Mitteln sind auch in der Folge derartige Geschenke sehr willkommen und sollen mit besonderer Sorgsamkeit gehegt und gepflegt werden. Ueber die Resultate der mit solchen Geschenken angestellten Kulturen den Geschenkgebern spezielle Mittheilung zu machen, ist der Ausschuss jederzeit gern bereit.

Ueber die Erfolge der Gesammtkulturen liegt der spezielle Bericht des Vorstehers, Königl. Garten-Inspektors Herrn Bouché, bei.

Von Anträgen auf Abänderungen des Regulativs nimmt der Ausschuss vorläufig Abstand aus dem Grunde, weil mit der demnächst in Aussicht stehenden Räumung des Versuchsgartens nicht unwesentliche Veränderungen bevorstehen und alsdann auf die bereits gemachten Erfahrungen ohnehin gerücksichtigt werden dürfte.

Ebenderselbe Umstand hat bereits auf den für das Jahr 1876 entworfenen Etat und auf den Kulturplan wesentlichen Einfluss gehabt, und es hat deshalb von mehrfachen Einrichtungen und Umänderungen Abstand genommen werden müssen, welche andernfalls zum Besten des Versuchsgartens beabsichtigt und beantragt worden wären. Der Ausschuss erachtet es für seine Pflicht, zunächst auf eine grösstmögliche Kostenersparniss zu rücksichtigen, ohne jedoch die Zwecke des Versuchsgartens aus den Augen zu lassen. Dass namentlich die früher beantragte Anlegung eines massiven Mistbeetes und die Anpflanzung von Obstbäumen, Frucht- und anderen Sträuchern unterlassen worden, hängt damit unmittelbar zusammen.

Finanzielles. Was den Etat und die stattgehabten Kosten für das verflossene Jahr 1875 anbetrifft, so hat der Ausschuss auf die Ausgaben nur eine geringe Wirksamkeit ausüben können, da bei Constituirung desselben zu Ende des Monats August die wesentlichen Ausgaben bereits geschehen oder doch Bestellungen und Anordnungen getroffen waren.

Im Etat pro 1875 waren insgesammt 1620 Mark ausgesetzt, wovon allein 720 Mark auf die Besoldung des Gartengehülfen, 150 Mark auf die Leitung der Bewirthschaftung kommen und nur allein 750 Mark für sämmtliche übrige Kosten übrig blieben. Die Gesammtkosten belaufen sich nach Ausweis der Rechnungs-Controle auf zusammen 1635,68 Mark, wonach somit eine Ueberschreitung von 15,68 Mark zu vermerken bleibt.

Die zuvor erwähnten Gesammtkosten belaufen sich nach Ausweis der beigefügten Rechnungs-Controle auf die verschiedentlichen Einzelposten wie folgt:

Leitung der Bewirthschaftung . .	150,00	Mark,
Gehalt des Versuchsgärtners . . .	690,00	„
Arbeitslöhne	518,75	„
Baulichkeiten und Geräthe	124,58	„
Dungmittel incl. Anfuhr	69,50	„
Pflanzen und Sämereien	52,95	„
Insgemein	29,90	„
wie oben	1635,68	Mark.

Es darf dabei nicht unerwähnt bleiben, dass die Baulichkeiten und Geräthe sich nicht in einem gehörigen und guten Zustande befinden und dass der Garten selbst im Allgemeinen wohl in gutem Kulturzustande sich befindet, im Uebrigen aber in seiner ganzen Einrichtung und Ausstattung Viel zu wünschen übrig lässt. Nichtsdestoweniger hat der Ausschuss, angesichts der bevorstehenden Räumung, vorläufig auf Beseitigung der gedachten Uebelstände verzichtet und nur diejenigen Anordnungen getroffen, welche für die Kultur der Pflanzen durchaus nothwendig erscheinen.

Der Versuchsgarten. Das bereits vorher erwähnte Gesammt-Verzeichniss der im Jahre 1875 im Versuchsgarten mit Hülfe der Mistbeete sowie auch eines, wenn auch nur in dürftigem Zustande befindlichen Gewächshauses kultivirten Pflanzen enthält:

I.	Obst, Beerenobst etc.	3	Nummern,
II.	Gemüse und ökonomische Pflanzen .	25	„
III.	Gehölze und Sträucher.	14	„
IV.	Blumen, Stauden und Topfpflanzen	122	„
V.	Zwiebeln und Knollen etc.	9	„
	zusammen	173	

verschiedene Nummern, wobei die verschiedenen Sorten jedesmal nur unter einer Nummer aufgeführt worden sind.

Der Ausschuss erachtet dafür, dass die Nummerzahl beim Obst und Beerenobst sowohl als auch bei den Gehölzen und Sträuchern zu vermehren, beim Gemüse aber und bei den Blumen für die Folge einzuschränken sei. Wenn trotzdem jene erstgedachte Erweiterung

nicht sofort in's Werk gesetzt worden, so hat das lediglich in der demnächst statthabenden Räumung des Versuchsfeldes seinen Grund, da eine desfallsige Kultur nicht wohl auf 1 Jahr allein anzuordnen sein dürfte, und es sind insbesondere nach dieser Richtung alle Ausgaben vermieden und nur allein diejenigen Sachen zur Kultur zugelassen worden, welche dem Versuchsgarten geschenkweise übermacht worden sind: die alten Bestände sind gleichzeitig aufgeräumt und den Mitgliedern zur Verfügung gestellt worden

Eine Beschränkung hinsichtlich der Gemüse sowohl als auch der Blumen hat indess sofort herbeigeführt und namentlich in letzterer Beziehung hat von einer grossen Anzahl von Blumen Abstand genommen werden können. Als eine neue Abtheilung des Versuchsgartens hoffen wir die Gräser aufnehmen und vorführen zu können.

Der erwähnte Kulturbericht hat sich der grossen Anzahl des Vorhandenen gegenüber lediglich auf diejenigen Gegenstände beschränkt, welche, zu einer ausgedehnteren Kultur gelangt, das besondere Interesse der Mitglieder zu erwecken geeignet waren, und von denjenigen Dingen Abstand genommen, welche entweder nicht mehr als neu zu erachten waren oder aber mehr oder weniger ungenügende Resultate gegeben haben.

In der äusseren Gestaltung des Versuchsgartens hat der Ausschuss geglaubt, eine Umänderung der Anlage eintreten lassen zu müssen, indess auch in dieser Beziehung hat der Umstand der im Herbst dieses Jahres eintretenden Räumung des Feldes wesentlichen Einfluss dahin geübt, dass von einer vollständigen Durchführung des neuen Planes Abstand genommen und nur dasjenige zur Ausführung gelangt ist, was ohne besondere Kosten hat bewirkt werden können.

In gleicher Weise ist denn auch die Herstellung eines massiven Mistbeetkastens unterblieben, während die vorhandenen Mistbeete in bisheriger Weise beibehalten worden sind. Das bisher benutzte Gewächshaus hat seines baufälligen Zustandes wegen verlassen werden müssen, die vorhanden gewesenen Topfgewächse haben indess einstweilen anderweit untergebracht werden können.

Die Verloosung von blühenden Gewächsen, wie solche seit langer Zeit üblich gewesen, hat auch in dem verflossenen Jahre in gleicher Weise stattfinden können; auch sind mehrfach Gemüse zur Verloosung gekommen. An Sämereien und Pflanzen ist ebenfalls

eine grosse Auswahl den Mitgliedern zur Verfügung gestellt worden und hoffen wir, für die Folge den Wünschen der Mitglieder noch mehr denn bisher entsprechen, namentlich Pflanzen und Stecklinge vorzüglicher Art heranziehen zu können. Ein besonderes Augenmerk gedenken wir auf Stauden- und Blüthensträucher, sowie später auch auf Beerenobst richten zu sollen, wobei wir allerdings der Ansicht sind, dass, wenn wir die Beibehaltung des Versuchsgartens als durchaus nothwendig und den Zwecken des Vereins durchaus förderlich erachten, neben der eigenen Anzucht und den eigenen Kulturversuchen wir gleichzeitig uns der Hoffnung hingeben, dass die Mitglieder des Vereins zu Parallelkulturen die Hand bieten und durch Mittheilung über die desfallsigen Erfolge uns in unseren Bestrebungen unterstützen werden.

Wir werden uns bestreben, jedem derartigen Wunsche auf das Möglichste entgegen zu kommen und sprechen zum Schluss die Bitte aus, durch einen recht fleissigen Besuch des Versuchsgartens und durch lebhaftesten Austausch der Beobachtungen und Erfahrungen das allseitige Interesse des Vereins bethätigen zu wollen.

Der Ausschuss für den Versuchsgarten.
Gerstenberg.

Bericht über die Kulturen in dem Versuchsgarten des Gartenbau-Vereins im Jahre 1875.

Die Witterung war besonders den Frühlingsarbeiten sehr ungünstig, so dass mit vielen erst spät begonnen werden konnte. Zur Begründung dieser Behauptung führe ich folgende Zustände der Temperatur an. Der März war im Allgemeinen so kalt, dass im Freien nicht viel zu beginnen war, denn am 24. zeigte das Thermometer Morgens 6 Uhr — 8 Gr. R. Darauf folgte Anfangs April warmes Wetter, so dass die Temperatur Mittags bis auf 12 – 14 Gr. stieg, aber schon am 13. April schlug das Wetter plötzlich um, so dass am 14. Morgens wieder — 4 Gr. eintraten, wobei eine Menge Pflanzen, namentlich Hyazinthen, an Blüthen und Blättern beschädigt wurden, am 18. zeigte das Thermometer Morgens — 2 Gr., während sich die Atmosphäre bis Mittag auf + 12 Gr. erhöhte. Am 21.

stieg die Wärme während der Mittagszeit sogar bis auf 16 Gr.; in Folge von Gewittern aber trat schon am 22. Morgens wieder Frost und zwar — 1½ Gr. ein, am Tage schneiete es und schliesslich traten am 25. Morgens noch — 5 Gr. ein, wodurch viele durch die einzelnen warmen Tage hervorgelockten Frühlingspflanzen arg beschädigt wurden.

Merkwürdigerweise hatten die Obstbäume, wahrscheinlich in Folge der oft plötzlich wiederkehrenden Kälte von — 4, 2, 1½ Gr. und 5 Gr., in ihrer Vegetation erst sehr geringe Fortschritte gemacht, so dass die Blüthezeit erst Anfang Mai, wo sich auch ziemlich anhaltend warmes Wetter eingestellt hatte, begann, und also auch eine reiche Obsternte in Aussicht stand, eine Vermuthung, die auch durch den Erfolg im Allgemeinen bestätigt worden ist. Die Temperaturverhältnisse des Mai waren im Allgemeinen befriedigend wenn auch am 17. noch einmal ein Nachtfrost kam und einzelne sehr kühle Tage eintraten, so dass man die Aussaaten und das Auspflanzen von Gewächsen wärmerer Zonen bis Ende Mai und Anfang Juni verzögern musste, weshalb denn auch Canna, Ricinus u. dgl. erst spät zur Entwicklung gelangten.

Die Sommerwärme war eine mässige, wenn auch einzelne Tage ziemlich kühl und andere ziemlich heiss zu nennen waren. Nur von Zeit zu Zeit trat sehr grosse Trockenheit ein, denn selbst mehrere trübe Tage gingen vorüber, ohne die Erde durch einen Regen zu erfrischen und die Pflanzen zu erquicken. Gegen Ende des Sommers aber trat eine anhaltende Dürre ein, die Wochen lang dauerte und dazu beitrug, dass viele einjährige Pflanzen, namentlich Astern, Helichrysum, Zinnia und Bohnen vor Ausbildung der Samen, trotz alles Begiessens, vertrockneten und daher eine spärliche Samenernte lieferten; leider behalten so mangelhaft ausgebildete Samen auch nicht lange ihre Keimfähigkeit.

Nach langem, vergeblichem Harren trat endlich Regen ein, so dass man ein Erfrischen der Pflanzen hoffen durfte; allein noch vor Beendigung der Samenreife traten in der Nacht vom 24. zum 25. September 4 Gr. Kälte ein, die in wenigen Stunden alle zarteren Pflanzen zerstörte und auch jede Aussicht auf Gewinnung von Samen vereitelte.

Nach diesen Vorbemerkungen gehe ich zu den Versuchs halber

angebauten, in Samen oder Pflanzen vom Vereine geschenkweise oder käuflich erworbenen Gegenständen über.

A. Einjährige Zierpflanzen.

1. Amarantus Henderi war aus zwei Gärten bezogen, die Aussaat ergab aber, dass diese Pflanze mancherlei Veränderungen hinsichtlich des Wuchses unterliegt, denn von den gezogenen Exemplaren zeigten einige, wie die normale Form, schmale, herabhängende, andere mehr steife Blätter, deren Färbung röthlich, roth oder fast grün war. Ob A. salicifolius, zu dem A. Henderi gehört, eine eigene Art oder nur eine monströse Form einer anderen ist, mag dahingestellt bleiben. Wenn sie unter Glas gehalten wird, ist sie mit ihren verschiedenen Abarten eine mindestens interessante Blattpflanze von eigenthümlichem Habitus, dahingegen ist sie, in's Freie ausgepflanzt, ziemlich empfindlich, weil sie leicht durch anhaltenden Regen und kühle Sommernächte leidet und leicht wurzelfaul wird.

2. Astern waren in etwa 40 Sorten aus den Abtheilungen der Trüffaut's Paeonien-, Pyramiden-, Perfection-, Victoria- und Zwerg-Bouquet-Astern angebaut. Die Wuchsformen zeigten den richtigen Typus dieser Formen, ebenso war gegen ihre Füllung nichts einzuwenden; leider sind die Farben der Blumen, seitdem die Zahl der Sorten enorm zugenommen hat, nicht mehr so beständig als sonst, wo man weniger Sorten kultivirte, denn es kommt leicht vor, dass eine Sorte mit blauen Blumen, die einen röthlichen Schimmer haben, im folgenden Jahre viele dunkelrothe liefert; ebenso unzuverlässig sind andere Färbungen, und besonders die gestreiften Sorten. Die Samenernte wurde durch die anhaltende Dürre und den frühzeitigen Frost am 25. September sehr beeinträchtigt.

3. Balsaminen in 5 Sorten, und zwar die gefüllten verbesserten Camellien-Balsaminen in Violett, Carmoisin, Weiss, Granatroth und Rosa zeichneten sich besonders durch überaus starke Füllung aus. Auf Kosten derselben hatten sich nur wenige Staubgefässe ausgebildet und zeigten die Fruchtknoten mancherlei Missbildungen, wodurch der Samenansatz wesentlich beeinträchtigt wurde und die Ernte nur spärlich ausfiel. Mehrere der schon seit längerer Zeit auf dem Versuchsfelde kultivirten Sorten

zeichneten sich ebenfalls durch ganz besonders starke Füllung aus. Da selten eine gefüllt blühende einjährige Pflanze so leicht in eine einfach blühende zurückschlägt als die Balsamine, so ist es, um Samen zu ernten, die wieder reichlich gefüllte liefern sollen, durchaus nothwendig, dass alle mit nicht vollkommen gefüllten Blumen versehene Pflanzen entfernt werden, damit diese nicht zur Befruchtung und Verschlechterung der Race beitragen können. Oft aber findet es sich auch, dass die besten gefüllt blühenden Balsaminen anfänglich ganz einfach blühen, man warte daher mit dem Entfernen erst die 5te bis 7te Blume jeder einzelnen Pflanze ab. Behufs der Samenzucht ist es am besten, die Balsaminen, sobald sich die ersten Knospen zeigen, aus dem Mistbeetkasten auszuheben und in Töpfe zu setzen, die Blumen zu prüfen und alsdann in's freie Land auszupflanzen, damit sie sich vollständiger ausbilden und reichlicher Samen tragen, was bei dieser Pflanze, die so sehr leicht wieder neue Wurzeln bildet, ohne alle Gefahr geschehen kann. Ich habe sogar im vorigen Jahre den Versuch gemacht, die besten gefüllten, um sie zu isoliren, noch während der Blüthe anzuheben und anderwärts zu pflanzen; sie trauern zwar einige Tage, erholen sich aber bald wieder und blühen ohne Störung fort.

4. Celosia cristata kermesina Tom Thumb entsprach dem Namen nicht, denn alle gezogene Pflanzen waren höher als die alte Cel. crist. nana der Berliner Gärten.

5. Centaurea americana Hallii ist eine sehr empfehlenswerthe dunklere Varietät.

6. Dianthus Heddewigi laciniatus fl. pleno zeigte nur sehr wenig gefüllte Blüthen, überhaupt sind die Dianthus-Sorten sehr unzuverlässige Zierpflanzen Früher liessen sich D. chinensis mit seinen schönen gefüllten Abarten, D. Heddewigi und laciniatus, sehr gut von einander unterscheiden, nachdem aber, um die Formen zu vermehren, Bastardirungen des D. chinensis mit Heddewigi und laciniatus vorgenommen worden sind, darf man auf eine Beständigkeit der einzelnen Arten und Formen durch Aussaat nicht mehr rechnen, denn selbst aus guten Quellen bezogene Samen liefern den Beweis dafür.

7. Gailliardia Amblyodon ist eine hübsche, etwa 30 bis

40 cm. hohe jährige Pflanze, die im Wuchs mit G. picta (oder besser Drummondi) Aehnlichkeit hat, sich aber von dieser durch einfarbige dunkelbraune Blumen unterscheidet.

8. Helianthus annuus globulus fistulosus fl. pleno. Eine ganz vorzügliche Abart mit grossen, dicht gefüllten Köpfen. Um sie constant zu erhalten, muss sie isolirt kultivirt werden und dürfen weit und breit keine einfachen Sonnenblumen stehen, weil die Bienen den Blüthenstaub sehr weit fortschleppen und das Zurückschlagen in die Urform unvermeidlich ist.

9. Iberis jucunda unterscheidet sich von anderen weissblühenden Arten höchstens durch etwas grössere Blumen.

10. Leptosiphon rosens ist ein überaus zierliches, 14 cm. hohes Pflänzchen mit sehr hübschen rosenrothen Blumen, welches sich sehr gut zu Einfassungen eignet, nur ist leider seine Vegetationsperiode eine zu kurze, als dass man davon eine bis zum Herbst dauernde Einfassung herstellen könnte.

11. Mimulus hybridus tigridius in 4 Sorten, als: à fond blanc, nanus, weissgrundig und roth gefleckt, sind zwar schöne, 16 bis 18 cm. hohe Zierpflanzen, besonders für feuchten Boden, entsprachen aber den Bezeichnungen keineswegs, indem auch bei ihnen eine grosse Unbeständigkeit hervortrat.

12. Phlox Drummondi in mehreren neuen, sehr empfohlenen Varietäten, als: grandiflora splendens, Heynholdi cardinalis, coccinea stricta, quadricolor, verbenaeflora stricta und pulchella, lieferten kein günstiges Resultat, denn sie keimten sehr spärlich, litten sehr durch Dürre, bei der das fleissigste Begiessen nichts half, und wurden durch den zeitigen Nachtfrost vor der Reife des Samens fast ganz zerstört. Alle scheinen recht schöne Sorten zu sein, jedoch trat bei ihnen die Unbeständigkeit in sehr hohem Grade auf, denn alle waren mit blass- und dunkelrothen, weissen, gestreiften und rosenrothen Pflanzen vermischt.

13. Petunia, als: hybrida maxima fl. pleno, Inimitable fl. pl., Mathilde Lüdde, Reine Hortense und Faart, gedeihen recht gut, entsprachen aber den Erwartungen nicht, denn unter den gefüllt sein sollenden zeigten sich bei einigen Pflanzen nur Andeutungen einer Füllung und erschienen bei den einzelnen Sorten die verschiedensten Färbungen Will man schöne, aus Samen gezogene Petunien-Sorten

sicher und constant erhalten, so ist es am besten, sie im August durch Stecklinge zu vermehren und im Kalthause zu überwintern. Diese Operation gelingt auch sehr gut, weil die Stamm-Arten der jetzt in den Gärten kultivirten Petunien, Petunia nyctagyniflora und violacea (P. phoenicea oder Salpiglossis integrifolia) im Vaterlande krautartige Sträucher sind. Werden sie mehrere Jahre so kultivirt, so erzielt man auch aus dem davon entnommenen Samen noch am ehesten dieselben Varietäten.

14. Reseda odorata Parsons white ist eine sehr robuste Sorte, deren Blüthenstände einen weisslichen Anflug haben, nur scheint der Geruch ein schwächerer zu sein. Sollte zu ihrer Erzeugung die fast unangenehm riechende Reseda alba gedient und man es hier mit einem Bastard zu thun haben?

15. Silene pendula Dunetti mit dunklen Blumen und flore pleno sind hübsche Abarten, schlagen aber zu oft in die gewöhnliche roth blühende Form zurück, obgleich zwar behauptet wird, dass von der gefüllten 50—75 pCt. gefüllte Blumen liefern.

16. Scabiosa atropurpurea major ist allerdings eine grössere Form, aber nicht die, welche man vor 30—40 Jahren in unseren Gärten fand, die viel grössere Köpfe bildete, einen viel kräftigeren Wuchs hatte und als mehrjährige Pflanze, die zum Herbst stets aus dem Stamme neue Triebe für das folgende Jahr entwickelte, behandelt wurde. Auch Stecklinge derselben wuchsen leicht. Scabiosa candidissima fl. pleno ist eine hübsche, rein weisse Abart der S. atropurpurea var. minor.

B. Gemüse.

1. Artischocken, schwarze englische, wuchsen während des Sommers recht gut, sind aber, trotz einer starken Bedeckung mit Laub, im letzten Winter erfroren.

2. Beete (Salat-). a. Dunkelrothe, plattrunde, aus Aegypten, eine schon früher angebaute, aber recht gute dunkelfleischige Sorte. b. Dells superb black, fast noch dunkler als die vorige. c. Neue Kronprinz-B., ebenfalls eine sehr dunkle, kurzlaubige Sorte mit rettigartigen Rüben. d. Lawsons-B., mit sehr kurzer Belaubung, sehr dunklen, rundlichen, länglich zugespitzten Rüben. Neben diesen wurden nach Whites-Maulbeer-B und Castel Naudry gebaut, deren

Güte längst anerkannt ist. Im Allgemeinen liebt das Publikum mehr die Sorten mit langen, fast cylindrischen Rüben, weil die zum Einmachen daraus geschnittenen Scheiben gleichmässiger werden.

3. Endivien von Meaux, eine sehr empfehlenswerthe, sehr kranse, zarte Sorte.

4. Bohnen. Busch- oder Stauden-Bohnen. a. Mac Millan, eine zarte, reichtragende Sorte mit langen, sehr fleischigen Hülsen. b. Hinrich's Riesen-Zucker-Brech-B, ist sehr reichtragend, die Hülsen sehr lang, grün gekocht sehr zart. c. Schirmer's gelbhülsige Wachs-B. dürfte wohl eine der besten neuen Sorten sein, denn sie trug hier sehr reichlich und früh dickfleischige, wohlschmeckende Bohnen.

5. Erbsen. a. Laxton's immergrüne, 1,50 m. hoch, reichtragend, ziemlich körnerreich. b. Vilmorin's Remontant-Kneifel-E., ziemlich gute Sorte, nur beendete sie ihren Wuchs, blühte und setzte Hülsen an, ohne weiter fort zu wachsen, wie man es dem Namen nach hätte erwarten können. c. Laxton's proliferirende longpood Kneifel-E., eine recht gute, reichkörnige, 1,25 – 1,56 m. hohe Sorte. d. Knight's Omega, englische Mark-E., 1,25 m. hoch, trägt sehr gut und reichlich, mit vollkörnigen Hülsen. e. Mac Lean's Mark-E., besitzt ebenfalls alle guten Eigenschaften, 1,25 — 1,56 m. hoch. f. Laxton's popular, englische Mark-E., keimte zum Theil sehr schlecht, 1,25 m. hoch, die wenigen Pflanzen trugen reichlich sehr vollkörnige Hülsen. g. Knight's Superlatif, englische Mark-E., 1,56—1,88 m. hoch, reichtragend, mit 0,13—0,15 m. langen Hülsen, in denen bisweilen 12—13 Körner vorhanden waren, daher wohl eine der vorzüglichsten Erbsen-Sorten. h. British Queen, runzliche Mark-E., gedieh nicht besonders, weil der Same vielleicht zu alt war, und kann daher kein endgültiges Urtheil darüber gefällt werden. i. Neue niedrige frühe und frühe niedrige Zucker-Erbsen, 0,94 m. hoch, scheinen nicht empfehlenswerth zu sein, denn die Hülsen blieben kurz und die Pflanzen wurden schon vor Ausbildung derselben mit Pilzen befallen; früher als andere Zucker-Erbsensorten sind sie allerdings.

6. Gurken. Von diesen zeichneten sich besonders die weisse nubische Riesen-G. durch 44 – 52 cm. lange, sehr dicke, fleischige und zarte Früchte, und ferner die Schwanenhals-G. durch

60—70 cm. lange Früchte aus, so dass beide als sehr empfehlenswerthe, aber nur in Mistbeeten anzubauende Sorten zu betrachten sind. Im freien Lande wurde noch eine Gurke, die ich 1875 von einem Freunde aus Japan erhielt, angebaut. Sie soll für das freie Land besonders geeignet sein, weil sie nicht empfindlich gegen kalte, nasse Witterung ist. Die Samen konnten erst sehr spät ausgesäet werden, dennoch aber kamen einzelne Früchte bis kurz vor den Nachtfrösten zur Ausbildung. Die Pflanzen waren sehr kräftig, hatten sehr rauhe, etwas weisslich behaarte Blätter und trugen 26 35 cm. lange Früchte in ziemlicher Anzahl. Auf den Werth der Früchte konnte sie nicht geprüft werden, da die meisten klein blieben und durch Nachtfröste zerstört wurden.

7. Kohlarten. A. Wirsingkohl. a. Blumenthaler, gelber, mittelfrüher; eine ziemlich constante Sorte mit niedrigen Strünken und mittelgrossen, sehr krausen, festen Köpfen, die sich schon zeitig vollständig ausbildeten. b. de Vertus, der Same war sehr gemischt, denn die daraus erzogenen Pflanzen wichen sehr von einander ab; die wenigen echten bildeten sehr gute, fein genarbte, mittelgrosse Köpfe. Es ist übrigens anerkannt eine der besten älteren Sorten, die sich auch während des Winters gut conserviren lässt. c. Sutton golden globe. Auch diese Sorte zeigte sehr verschieden aussehende Pflanzen, von denen mehrere keine Köpfe, sondern nur Blätter bildeten, einzelne hingegen, die wohl richtig zu sein schienen, hatten sehr grosse, dichte, goldgelb gefärbte, fast kugelige Köpfe, die sich aber erst Ende September zu schliessen begannen, es scheint daher eine gute Sorte zur Ueberwinterung zu sein. Die Blätter waren zart und fein gekraust, die Strünke mittelhoch. d. Früher, kleiner, fein gekrauster, mit sehr kurzen Stämmen, kleinen, runden, frühzeitig sich schliessenden Köpfen, als frühe Sorte deshalb wohl zu empfehlen. e. Ulmer niedriger, früher, krauser, ist von der vorigen Sorte kaum zu unterscheiden, aber als frühe Sorte sonst zu empfehlen. f. Groot's Liebling, extrafeiner krauser, ebenfalls den beiden vorhergehenden sehr ähnlich, nur weniger fein gekraust. g. Früher Wiener, Treib-W., ist ebenfalls von den Sorten d, e, f kaum zu unterscheiden, denn die Strünke sind ebenfalls sehr kurz, die Köpfe sehr zierlich und klein, die Blätter fein genarbt und gelb, so dass ich die Sorten d, e, f, g für identisch halten möchte. Wie sich

die letzte zur Mistbeettreiberei bewährt und sich dabei von den anderen unterscheidet, vermag ich allerdings nicht zu sagen, weil sie darauf nicht geprüft werden konnte. h. Englischer fein gekrauster Waterloo-W., mit mittelhohem Strunk, recht ansehnlich grossen Köpfen, die aus sehr fein genarbten, fast rippenlosen, gelblich-weissen, fest auf einander liegenden Blättern bestehen. Diese Sorte schliesst ihre Köpfe erst im Spätherbst und eignet sich vorzugsweise für den Winterbedarf, besonders wenn man Gelegenheit hat, sie mit den Wurzeln in einem etwas hellen Keller einzuschlagen; selbst die im Herbst noch offenen Köpfe schliessen sich im Keller und liefern ein sehr feines Gemüse. Ich kultivire und behandle diese Sorte schon seit fast 20 Jahren auf diese Weise. i. Erfurter grosser, gelber Winter-W. mit mässig hohem Strunke, sehr grossen, rundlichen, allerdings nicht mit sehr fein genarbten Blättern versehenen, festen, gelblichen Köpfen, die sich erst gegen den Herbst ausbilden. Es ist eine der besten und dauerhaftesten Sorten zur Ueberwinterung; wenn man von der Färbung der Köpfe absieht, so scheint er mir besser als Sutton's golden globe zu sein. Er ist aber von unserem alten Berliner Winter-Wirsing nicht verschieden, wie es denn bei den Kohlsorten, welche die Ortsnamen ihrer Anzucht tragen, nicht selten vorkommt.

B. Blumenkohl. a. Italienischer früher Riesen-B. erreichte eine Höhe von 3 Fuss (95,0 cm.), zeigte einen überaus üppigen Wuchs, bildete jedoch verhältnissmässig nur kleine Köpfe, dem Prädikat „früh" entsprach er durchaus nicht, denn er kam erst Mitte Oktober zur Ausbildung. In Italien, wo er wahrscheinlich, wie der Blumenkohl in Algier, schon vor Winter, d. h. im November, gepflanzt werden kann, mag es wohl eine frühe Sorte sein b Früher B., aus Algier, ist eine mittelfrühe Sorte mit nicht zu grossen Blättern, aber recht grossen, zarten Köpfen, die wohl empfohlen zu werden verdient. c. Blumenkohl von Lenormand, ist eine anerkannt gute Sorte, entwickelte sich aber im vorigen Sommer nicht so gut als in früheren Jahren, dennoch aber erreichten die Köpfe eine Breite von 9½ Zoll (25 cm.). Ein besonderer Vorzug dieser Sorte besteht darin, dass sie einen sehr kurzen Strunk hat und daher von Wind und Regen nicht leicht umgeworfen wird.

C. Sprossen- oder Rosenkohl, Scrymger's compacter Brüs-

seler, ist eine niedrige, sehr robuste Sorte, die auch sehr reichlich Sprossen bildet, weil die Blätter des Stammes sehr dicht an einander stehen; leider aber kamen die Sprossen nicht zur vollständigen Ausbildung, weil die Pflanzen in den Tagen des 1. und 7. Dezember (10—17 Gr. Kälte) vollständig erfroren.

D. Strunkkraut, Altenburger spitzköpfiges, machte sehr hohe Strünke, auf denen sich gewaltige Blätterrosetten, aber nur sehr kleine, spitze Köpfe bildeten, so dass jedenfalls unser Berliner Weisskohl vorzuziehen ist.

E. Kohlrabi von Dreienbrunnen, ist mit vollem Rechte als eine vorzügliche Sorte zu empfehlen. Das Kraut ist nur klein, aber die Knollen sehr gross, sehr zart und weiss, nebenbei haben sie die vortreffliche Eigenschaft, dass sie bis Spätherbst geniessbar bleiben und nicht holzig werden.

F. Kohlrüben vom Akklimatisations-Verein, mit röthlichblauen Knollen, scheinen nicht empfehlenswerth zu sein.

8. Kartoffeln, Pringle's Alpha, von der nur eine Knolle für den Anbau zur Disposition stand, lieferte einen ungemein hohen Ertrag. Um den Knollenansatz zu begünstigen, liess ich die Stengel der Mutterknolle nach und nach nicht allein immer höher, sondern auch im weiteren Umkreise behäufeln, so dass sie endlich von einem 1 Fuss (0,31 m.) hohen und 3 Fuss 2 Zoll (1 m.) im Durchmesser haltenden Erdhügel umgeben waren; stand auch nicht zu erwarten, dass sich die Stolonen bis zur Peripherie erstrecken würden, so trug die Breite des Hügels doch dazu bei, dass sich derselbe im Innern länger feucht hielt. Auf diese Weise gelang es mir, von einer Knolle 5 k. 680 gr Knollen zu erzielen, von denen die längste 8 Zoll (21 cm.) mass. Obgleich die Staude durch das Anhäufeln stets wieder zum Wachsen angeregt wurde, so reifte das Kraut doch nicht allzu spät ab, die Mehrzahl der Knollen hatte sich sehr gut ausgebildet. Wie der Mehlgehalt und Geschmack beschaffen ist, vermag ich nicht zu beurtheilen, da keine der Knollen gekocht worden ist.

9. Kürbis, war eine Sorte aus Frauendorf eingegangen, die auf Neuheit wohl keinen Anspruch machen kann, denn sie gehörte einem gelben Speise-Kürbis mit gelblichem Fleische an, wie man sie so häufig in den Gärten findet.

10. Mohrrüben. a. Halblange Mohrrübe von Nantes, welche der Form nach allerdings von den länger bekannten Sorten verschieden ist, indem sie in der Mitte der kurzen Carotten und anderer halblanger steht und sich durch eine mehr cylindrische Rübe, deren Ende stumpf ist, unterscheidet. An dem Geschmack hingegen habe ich keinen Unterschied oder besondere Vorzüge finden können. b. Weisse, verbesserte, grünköpfige, eine gute, lange, aber späte Sorte. c. Carotte von Lames, eine halblange, gelblich-weisse Sorte, die frühzeitig sich ausbildet und zartes Fleisch besitzt. d. Weisse, durchsichtige, gehört zu den halblangen Sorten, wird sehr dick, nach unten spitz zulaufend und hat sich schon früher als sehr zart und brauchbar bewährt.

11. Petersilie. New hybrid Moorcurled, Pflück-Petersilie, von Ansehen eine sehr zierliche, moosartige, krausere Sorte als die frühere krause Petersilie, hinsichtlich des Aromas findet kein Unterschied statt.

12. Rettig. a. Russischer langer, weisser Riesen-Treib-R., besitzt eine lange, fast cylindrische Rübe, die im freien Lande etwa 2 Fuss (62 cm.) lang wurde; wie sie sich bei der Treiberei bewährt, konnte hier nicht ermittelt werden. b. Schwarzer, langer Riesen-Winter-R., mit etwa 1 Fuss (31 cm) langen, oben sehr dicken, sich nach unten schnell zuspitzenden Rüben. Der Geschmack beider Sorten ist milder als bei dem schwarzen Winter-Rettig.

13. Runkelrübe, runde, verbesserte, gedieh bei der grossen Trockenheit nicht besonders und kann daher nicht beurtheilt werden.

14. Salat. a. Schwabe's Trotzkopf, eine sehr gute, festköpfige, sich lange haltende Sorte, deren Samen jedoch erst spät reifte. b. Wheeler's Tom Thumb, ebenfalls eine gute Sorte mit sehr festen, ganz niedrigen, gelben Köpfen. c. Dippe's neuer, selbstschliessender, lässt ebenfalls nichts zu wünschen übrig. d. Neuer amerikanischer Pflück-S., eine originelle Sorte, deren Stauden sehr bald 12—14 Zoll (30—37 cm.) breit werden, dann aber sehr bald durchtreiben und sich zur Bildung von Blüthenstengeln anschicken; die unteren Blätter sind sehr breit, gekräuselt, schwach geschlitzt und mit einem bräunlichen Anfluge versehen, die Stengelblätter besitzen dieselben Eigenschaften, nur werden sie nach oben kleiner. Der Vorzug dieser Sorte soll darin bestehen, dass man von einer Pflanze

längere Zeit hindurch die Blätter pflücken und zu Salat benutzen kann. Im Allgemeinen dürfte diese Acquisition mehr als ein Kuriosum zu betrachten sein, denn die Blätter sind, weil sie nicht, wie beim Kopfsalat, von der Luft abgeschlossen sind, bei weitem nicht so weich und zart, als die der Kopfsalat-Sorten.

C. Stauden- und Topfpflanzen

1. Ageratum Lasseauxi, wurde aus dem Samen erzogen, kam jedoch vor Eintritt des Frostes nicht mehr zur Blüthe; nach dem Einpflanzen aus dem freien Lande hat sich ergeben, dass es eine perennirende Pflanze ist.

2. Anemone coronaria in 19 verschiedenen Sorten, haben erst zum kleineren Theile geblüht, weil sie erst spät ankamen und daher nicht rechtzeitig gepflanzt werden konnten; die wenigen Sorten, die blühten, zeigten schöne Färbungen in Blau, Scharlachroth, Rosa und Röthlich-Weiss, leider hatten sie nicht eine so vollkommene Füllung, wie man sie sonst, vor 30 40 Jahren, in Berlin zu sehen Gelegenheit hatte.

3. Von Begonia Sedeni hybrida magnifica erhielt der Versuchsgarten 6 Stück, die aber, da es ganz kleine, kaum bewurzelte Pflanzen waren und auf dem Transporte sehr gelitten hatten, bis auf 2 Stück eingingen, die sich während des Winters gut erhalten haben, jetzt treiben und vermehrt werden sollen.

4. Delphinium elatum fl. pleno, kam als Samen in 10 Sorten an, sie sind aber leider nur sehr spärlich aufgegangen und haben die erzogenen Pflanzen noch nicht geblüht. Da die perennirenden Delphinien oft erst im zweiten Jahre aufgehen, so sind die Samentöpfe stehen geblieben, aber es zeigen sich bis jetzt noch keine keimenden. Die Aussaat gefüllter Sorten dieser Gattung ist eine höchst undankbare Arbeit, denn die vollkommen gefüllten tragen sehr wenig vollkommene Samen, und die weniger gefüllten liefern nach meinen Erfahrungen kaum 4 pCt. gefüllte Nachkömmlinge.

5 Fuchsia; von diesen wurden 12 Sorten bezogen, und zwar sollten es nur neue, wirklich schöne sein; allein es fand sich, dass namentlich zwei, Water Nymphe und Venus victrix, ganz alte waren, und sich unter den übrigen eine Menge Sorten befanden, die den Anforderungen nicht entsprachen; ein sicheres Urtheil wird sich erst in

diesem Jahre fällen lassen. Derartige Sortiments-Pflanzen sollte man nur kaufen, wenn man die Original-Pflanzen oder mindestens Probe-Blumen gesehen hat.

6. Hedysarum coronarium fl. carneo, ist reichlich aus dem Samen erzogen, jedoch ist die Blüthe erst in diesem Jahre zu erwarten, weil es eine zweijährige Pflanze ist; wahrscheinlich aber ist sie minder schön, als die dunkelrothe Stammform.

7. Malven, englische Pracht-M., gingen als Samen in 12 Sorten ein, alle sind zwar nicht aufgegangen, die vorhandenen werden hoffentlich in diesem Jahre blühen, um sie alsdann beurtheilen zu können.

8. Myosotis alpestris grandiflora, atrocoerulea und compacta, gingen leidlich auf, entwickelten sich zu recht kräftigen Pflanzen, haben aber im Winter sehr gelitten, weil sie im Herbst der Anlage des Rasenstückes halber versetzt werden mussten. Es ist zwar möglich, dass diese Abarten empfindlicher als die alte M. alpestris (silvatica) sind, denn nach den Blättern zu urtheilen hat es den Anschein, als ob es Mischlinge von M. alpestris und azorica seien.

9. Pentstemon, wurden als Pflanzen in 3 Sorten angeschafft, alle zeichneten sich durch besonders grosse und schön gefärbte Blumen aus; da bereits Stecklinge vorhanden sind, so können sie noch in diesem Jahre zur Vertheilung kommen. Neben diesen wurden noch Pentstemon-Samen in 12 Sorten eingesandt, die jedoch nicht alle keimten; von den daraus erzogenen Pflanzen sind bereits Stecklinge gemacht, damit etwaige schöne neue Sorten, nachdem dies durch die Blüthe festgestellt sein wird, vertheilt werden können.

10. Phlox in 12 Sorten, zeichnen sich sämmtlich durch grosse Blumen und sehr vollkommene Blüthenstände aus; fast alle sind, soweit junge Triebe an den Mutterpflanzen vorhanden waren, bereits vermehrt und können von Mitte Juni ab vertheilt werden. Zwei Sorten kamen, weil die Pflanzen zu schwach waren, bereits todt an. Eine andere Sendung von 9 Sorten zeichnete sich ebenfalls durch reichliches Blühen und Schönheit der Blumen aus. Ein vollständiges Urtheil wird erst zu fällen sein, wenn sie, in's freie Land ausgepflanzt, blühen werden.

D. Obstarten.

1. Erdbeeren. 12 Sorten kamen etwas spät im Frühling an und gediehen bei der grossen Trockenheit des vorigen Sommers nur kümmerlich Im Herbst hingegen wurden ebenfalls 12 Sorten, unter denen sich die obigen noch einmal befanden, eingesandt; ob sie in diesem Jahre schon Früchte tragen werden, ist noch nicht zu beurtheilen.

2. Himbeeren in 2 Sorten, und zwar Sucré de Metz und Merveille de quatre saison, sind gut gediehen und werden wohl in diesem Jahre Früchte liefern.

3. Johannisbeeren Von diesen wurden 14 Sorten in 35 Exemplaren bezogen. Alle Sträucher sind gut angewachsen, zeigen jetzt Blüthenknospen und werden daher wohl in diesem Jahre, zur Beurtheilung ihres Werthes, Früchte zu erwarten sein; von den meisten derselben sind Stecklinge gemacht.

4. Brombeeren in 4 Sorten, wuchsen zwar an, sind aber noch schwach, so dass in diesem Jahre wohl noch keine Früchte zu erwarten sein werden

E. Ziersträucher.

Von diesen erhielt das Versuchsfeld 7 verschiedene Arten; einzelne derselben, und zwar Amygdalus communis fol. atropurpureis und Desmodium penduliflorum, waren sehr schwach und sind bereits schon im vorigen Sommer eingegangen.

Von den erhaltenen Sämereien sind nicht gekeimt: Amaranthus hybridus splendidissimus, hybr. Queen Victoria, Henderi und olbiensis multicolor, mehrere der perennirenden Delphinien, einige Pentstemon, Dianthus Heddewigi und laciniatus, Lychnis Haageana hybrida, Mimulus Neuberti, 8 Sorten Petunia, Scabiosa atropurpurea nana candidissima und Humea elegans purpurescens.

Schliesslich lasse ich noch eine Uebersicht der an die Mitglieder des Gartenbau-Vereins im Jahre 1875 abgegebenen Samen, Pflanzen, Zwiebeln und Sträucher folgen.

1. Samen.

Blumensamen	1550	Portionen,
Gemüsesamen	485	„
Oekonomische Samen	102	„
	2137	Portionen.

2. Pflanzen.

Zur Verloosung bei den Versammlungen 333 Stück.

Früchte zu demselben Zwecke:

Kürbis . . . . . 5 Stück,

Blumenkohl . . . . . 5 „

Tomaten . . . . . 5 Portionen,

Zur Bepflanzung von Sommergruppen . 722 Stück.

3. Stauden, Fruchtsträucher, Zwiebeln und Erdbeeren wurden unter 22 Mitglieder vertheilt. Die Stückzahl lässt sich nicht genauer angeben, weil das Zählen derselben, namentlich bei Stauden, eine sehr unzuverlässige Arbeit sein würde.

Botanischer Garten, 23. April 1876. C. Bouché.

Die 100. (internationale) Ausstellung der Société royale de Flore in Brüssel

vom 30. April bis 7. Mai 1876.

Die Société royale de Flore in Brüssel ist wohl eine der ältesten Gartenbau-Gesellschaften überhaupt. Wie der Präsident, Graf von Ribaucourt, in seiner Ansprache an das Königspaar bei Eröffnung der Ausstellung mittheilte und wie auch eine den Preisrichtern übergebene Erinnerungs-Medaille besagt, wurde sie bereits im Jahre 1660 gegründet, führte damals aber den Namen Confrérie Sainte Dorothée, unter welcher Bezeichnung sie bis 1784 existirte. Im Jahre 1821 wurde sie unter der Regierung des Königs Wilhelm der Niederlande reorganisirt und nahm den Namen Société de Flore an. 1822 hielt sie die erste Ausstellung mit Concurrenzen ab, eine Ausstellung, die im Ganzen 642 Pflanzen umfasste. 1840 erhielt sie von Leopold I. die Erlaubniss, sich „Königliche“ Gesellschaft zu nennen, und 1864 war sie es, die die erste internationale Gartenbau-Ausstellung in's Leben rief. Die damalige Ausstellung umfasste 2000 Q.-Meter, die heutige über 4000 Q.-Meter, und selbst dieser Raum war noch zu klein, so dass ein Theil der Gegenstände, Früchte, Gemüse, Bouquets, in dem Entresol, ein anderer Theil in einem Hintergarten untergebracht werden musste.

Wir haben sowohl von Prof. Koch wie vom Hofgarten-Direktor Jühlke s. Z. eingehende Schilderungen über die Brüsseler Ausstellung 1864 erhalten. Ersterer hat sie in der „Wochenschrift“ 1864 S. 145, 156 (hier ein Plan) ff., Letzterer in der „Deutschen Garten-Zeitung“ 1864 Nr. 25 ff., die derselbe mir für den heutigen Bericht freundlichst zur Verfügung stellte, niedergelegt, und es lohnt sich wohl, einen Vergleich zwischen damals und jetzt zu ziehen. Die Preise bestanden damals aus 13 goldenen, 57 vergoldeten, eingerahmten, 106 einfach vergoldeten, 91 silbernen und 36 bronzenen Medaillen der Gesellschaft (Sa. 303), ausserdem Ehrenpreise der Königl. Familie. Wirklich vertheilt wurden 311 Preise. Die Zahl der Aussteller betrug nach K. Koch 202, die zusammen 460 Bewerbungen für 154 Aufgaben eingeliefert hatten. — In diesem Jahre betrug die Zahl der ausgesetzten Medaillen: 1 goldene Medaille à 1000 Fr. (vom Grafen von Ribaucourt), 12 à 500 Fr., 26 à 200 Fr. und 83 à 100 Fr., ferner 145 grosse Vermeil- (silbervergoldet) und 85 grosse silberne, 70 kleine Vermeil- und 70 kleine silberne, somit im Ganzen 122 goldene, 215 Vermeil- und 155 silberne Medaillen (Sa. 492), ausserdem die Ehrenpreise des Königs und der Königin, des Grafen und der Gräfin von Flandern, ebenfalls in goldenen Medaillen bestehend. — Die Zahl der Aussteller betrug 1876 182 (nach Zählung im Katalog) mit 531 Bewerbungen für die 239 ausgeschriebenen Concurrenzen, für welche jedesmal 2 Preise ausgesetzt waren.

War somit die Zahl der Aussteller auch geringer als 1864, so war doch die Zahl der Bewerbungen grösser und sicherlich auch der Umfang und der Werth der einzelnen Einsendungen. Auffallend ist aber immerhin die hohe Zahl der ausgesetzten goldenen Medaillen. — Es legt das einestheils den Beweis dafür ab, dass der Werth der Gartenbauprodukte immer mehr geschätzt wird, namentlich in Belgien, wo Regierung und Volk von dem grossen Nutzen, den die Gärtnerei dem Lande bringt, überzeugt sind, andererseits aber dürfte es ein Zeichen dafür sein, dass die Gärtner — man verzeihe uns den Ausdruck — verwöhnt sind durch die vielen Ausstellungen. Bronzene Medaillen wurden diesmal gar nicht vertheilt.

Die diesjährige Ausstellung fand in einem grossen, aus Brettern gezimmerten Lokal auf der Place du petit sablon, nahe der Place

royale, statt, in einem Gebäude, das zu der alle 3 Jahre wiederkehrenden Ausstellung moderner Gemälde bestimmt ist. Es war innen von 4eckigen Holzpfeilern getragen und hatte ein 5faches Dach mit Oberlicht. — War somit die Beleuchtung auch eine sehr gute, so machte doch die Construction des Gebäudes, namentlich die vielen Pfeiler, es nicht möglich, die ganze Ausstellung zu einem Totalbilde abzurunden. Am Tage vor der Ausstellung, wo die Preisrichter arbeiteten und wo alle übrigen Personen das Lokal verlassen mussten, schien es fast, als wolle man dem englischen Prinzip huldigen, die Pflanzen nur einfach hinstellen und auf einen Total-Eindruck gar keine Rücksicht nehmen. Am andern Morgen zeigte sich aber, dass das nur geschehen war, um den Preisrichtern das Geschäft zu erleichtern. Während weniger Stunden hatte der tüchtige Architekt Fuchs, der schon 1864 das Arrangement übernommen, mit gutem Geschmack noch eine recht hübsche Aufstellung vornehmen lassen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues,

vom 6. bis 11. April 1876.

Von

E. Dressler.

(Fortsetzung.)

Kunst- und Handelsgärtner G. A. Schulz war hierneben mit einem kleinen Sortiment kurzgedrungener, reich blühender Rhododendron vertreten, unter ihnen das bekannte sehr zarte Prince Camille de Rohan, Joseph Vervaene blutroth, Mad. Wagner in allen Rosa-Nüancen abschattirt, Etendard de Flandre weiss mit dunkler Zeichnung etc., sowie mit wenigen, aber reich und gross blühenden Rosen.

Zuletzt auf diesem Viereck ist noch Kunst- und Handelsgärtner L. Mathieu mit sehr schönen Maiblumen, einigen blühenden Imantophyllum miniatum und der hier wohl selten gesehenen Triteleya uniflora, einer zu den Lilien gehörenden schönen und zierlichen Zwiebelpflanze, zu nennen.

Die hinter dem Springbrunnen aufgestellte Gruppe enthielt grösstentheils nur Schau- und einzelne seltene Pflanzen; unter diesen dominirten die Azaleen. Den grössten Raum nahmen ein die stattlichen Kultur-Azaleen aus dem Garten der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim (Obergärtner Haack). Sie waren auch diesmal, wie wir sie zu sehen gewöhnt sind, mit Blüthen vollständig bedeckt, so Pelargoniaeflora, Roi Leopold, variegata, Bernhard André, Modèle, La Géante u. a. Aus dem Garten des Geh. Commerzienraths Ravené (Obergärtner König) waren ebenfalls Azaleen in neueren Sorten hier aufgestellt, und zwar die schön gefüllte Mad. Iris le Fèbvre, Gustav Guilmot rosa, gestrichelt und mit grüner Zeichnung, die bunte Mrs. Wright, Juliette, Nonpareille, Charles Leirens lebhaft roth gefärbt, sowie die **Mad. Camille van Langenhove**, eine den neueren vittaten ähnliche Form, die sich nach Angabe des Ausstellers besonders zum Frühblühen (Treiben) eignen soll und daher den Handelsgärtnern doppelt empfohlen werden muss. Ferner hatten hier aus demselben Garten Platz gefunden: zwei sehr schöne Cytisus Atleyanus in Pyramidenform gezogen, ebenso zwei grosse Pflanzen von Erica ignescens und mediterranea und eine kleine Collection Epacris, besonders schön und reich blühend: hybr. pallida, blanche superbe, impressa u. a. Die Epacris, die mit ihren Blüthen in länglicher Glockenform so zierlich sind, werden leider in den Gewächshäusern immer seltener

Vom Obergärtner Eggebrecht war eine schöne Pflanze der Azalea Triomphe de Hanau und eine von ihm selbst gezüchtete in Form und Farbe der kleinen amoena, jedoch mit bedeutend grösseren Blumen als diese, ausgestellt.

Auch die zierlichste und graciöseste Palme, Cocos Wedelliana, war in einem schönen Exemplare aus dem Garten des Geh. Ober-Hof-Buchdruckereibesitzers von Decker (Obergärtner Rechholtz) hier vertreten, ebenso eine schöne Pflanze von Ananassa Porteana aus dem Garten des Commerzienraths Heckmann (Obergärtner Mäcker), und von demselben Aussteller noch Herrania palmata. Diese Pflanze ist meines Wissens hier noch nicht ausgestellt gewesen und hat allgemein gefallen, der Habitus lässt nicht

vermuthen, dass sie zu den Euphorbiaceen gehört, sie erinnert mehr an die Aralien, ist aber nicht so hart als diese.

Ferner sind hier noch zwei sehr schöne Pflanzen von Anthurium Scherzerianum mit ihren originellen, gewundenen Blüthenständen und den scharlachrothen Bracteen, jede Pflanze mit einem Dutzend Blüthenstielen versehen, zu nennen, welche der Obergärtner Perring ausgestellt hatte.

Nunmehr bei den grösseren Gruppen, nämlich den ringsherum an den Wänden aufgestellten, angekommen, bemerke ich noch, dass gerade die Aufgabe, eine schöne Wandgruppe aufzustellen, nicht leicht zu lösen ist, da einmal eine solche nicht allein gutes Material: Ausstellungspflanzen, enthalten soll, sondern andererseits auch dekorativ sein muss. Diese Aufgabe war auf das Beste und Grossartigste durch die schöne Kaisergruppe gelöst. Die Pflanzen der Frau Rittergutsbesitzer Reichenheim waren vom Obergärtner Haack mit vielem Geschmack arrangirt und waren die von ihm seit vielen Jahren kultivirten grossen Pflanzen hier so recht an ihrem Platze. Die stattlichen Exemplare der Camellien, Rhododendron und Azaleen mit unzähligen Blüthen waren mit hohen Palmen und Baumfarnen, z. B. Cocos Romanzoffiana, Astrocaryum Airi, Alsophila australis, Cibotium princeps etc. etc., sowie mit vielen anderen Blüthensträuchern und Blattpflanzen zu einer gemischten Gruppe vereinigt, die eben dadurch so vortheilhaft auf den Beschauer wirkte, weil die Blüthenmassen von dem verschiedenen Grün der Blattpflanzen unterbrochen wurden.

Vor dieser Gruppe waren von demselben Aussteller zwei schöne Camellien-Pyramiden, je rechts und links eine, aufgestellt.

(Fortsetzung folgt.)

Tillandsia argentea K. Koch et Versch.*)

Von

C. E. Kirchhoff und **L. Wittmack.**

(Hierzu Tafel III.)

Auf der internationalen Pflanzen-Ausstellung zu Gent 1868 war es unter den 23 neuen Pflanzen Jean Verschaffelt's ganz

*) Auf der Tafel ist aus Versehen als Autor nur K. Koch gesetzt.

besonders eine Bromeliacee, die Aller Aufmerksamkeit auf sich zog. K. Koch nannte sie gemeinsam mit dem Aussteller Tillandsia argentea, und diesen Namen verdient sie auch in vollem Sinne wegen des silbergrauen Aussehens der Blätter. Eine ausführliche Beschreibung von Koch findet sich in der Wochenschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues 1868 S. 161 ff., wo sich auch mein verehrter Lehrer und Freund näher über die Verwandtschaftsverhältnisse ausgesprochen hat.

Seitdem schien die Pflanze aus den Gärten fast verschwunden, bis plötzlich auf der Kölner internationalen Ausstellung 1875 der Garten-Direktor Kirchhoff aus Donaueschingen mir mittheilte, dass in den unter seiner Leitung stehenden Fürstl. Fürstenberg'schen Gewächshäusern eine Tillandsia argentea im Laufe des Jahres geblüht habe.

Seinem Versprechen gemäss übersandte Herr Kirchhoff später dem Verein die Photographie der blühenden Pflanze und schickte darauf auch noch grosse farbige Zeichnungen zur Ansicht, nach denen der Blüthenstand auf unserer Tafel dargestellt ist, sowie endlich den letzten Rest der Blüthen: die getrocknete äusserste Spitze eines Blüthenzweiges, welche natürlich nur verkümmerte Blüthen enthielt und dadurch die Untersuchung sehr schwierig machte.*)

Mit Recht dürfen wir stolz darauf sein, dass diese seltene Pflanze, von welcher, wie es scheint, nur ein einziges Mal in Gent 1868 Blüthen gesehen wurden, nun in Deutschland zur Blüthe gebracht ist. Es legt dies auf's Neue Zeugniss ab von dem ausserordentlichen — übrigens ja bereits allgemein bekannten — Talent des Herrn Kirchhoff im Erziehen von Pflanzen.

Kirchhoff schreibt: „Von allen im Jahre 1873 von Wallis eingeführten Exemplaren ist dies fast das einzige am Leben gebliebene, denn so viel ich bisher erforschen konnte, ist beinahe der ganze Vorrath zu Grunde gegangen.**)

---

*) Nach Schluss dieser Arbeit erhielt ich noch den ganzen getrockneten Blüthenstand zur Ansicht. W.

**) Bei meiner kürzlichen Anwesenheit in Gent sah ich bei Linden und bei van Houtte je ein Exemplar. Die Pflanze ist nach Linden zweimal eingeführt worden, zuerst schon 1867, dann 1873. Herr Linden theilte mir aber mit, dass er bei der zweiten Einführung viel kleinere Exemplare erhalten habe. Diese stammten aus Huancabambo im nördlichen Peru. W.

Was die Kultur betrifft, so sagt Wallis: „„Die Eingeborenen werfen sie auf die Dächer und dann wachsen sie lustig fort!““*) — Bei meiner Kultur bediene ich mich einer Mischung von Holz- und Haideerde, Sand, Kohle und feinen Ziegelstückchen in kleinem Topfe, worin die Pflanze während 2½ Jahren kultivirt wurde und und bis auf den Topf mit Blättern garnirt blieb, wie es die Photographie (Fig. 1) am besten zeigt.

Die Pflanze wurde immer kühl, bei 8—10—12 Gr. R. gehalten und ich glaube, dass sie eine wärmere Kultur nicht liebt. Es liegt hierin vielleicht der Grund zu ihrer vermeintlich schwierigen Kultur.

Leider hat sie keinen Samen angesetzt, sie entwickelt sich jedoch weiter und stirbt nicht ab, was mir sehr lieb ist. — Die Pflanze ist 27 cm. hoch, der Blüthenschaft ausserdem 35 cm., somit die ganze Höhe vom Topf bis zur Endspitze des Blüthenschaftes 62 cm., und mit dem 12 cm. hohen Topf 74 cm. Das Alter der Pflanze, welche bekanntlich sehr langsam wächst, war nach annähernder Schätzung 12 — 15 und mehr Jahre, als sie eingeführt wurde. — Vermehrung habe ich nur einige kleine Exemplare.“

Systematische Beschreibung. Die Gattung Tillandsia wurde bekanntlich von Linné zu Ehren des Custos des botanischen Gartens in Abo (Finnland), Elias Til-Lands, aufgestellt. Dieser soll bei einer Reise über den Finnischen Meerbusen so seekrank geworden sein, dass er in Folge dessen stets zu Lande ging und seinen ursprünglichen Namen (welchen?) in Til-Lands, d. h. „zu Lande“, umwandelte. (Vergl. Koch, Wochenschr. 1868 S. 162.) — Linné theilte bekanntlich alle Bromeliaceen nur in 2 Gattungen: Bromelia mit unter- und Tillandsia mit oberständigem Fruchtknoten.

Jetzt hat man bekanntlich eine ganze Anzahl von Gattungen.

Der neueste Bearbeiter der Bromeliaceen mit oberständigem Fruchtknoten, Karl Koch (Appendix quarta ad Indicem seminum horti botanici Berolinensis 1873), theilt diese Abtheilung in 4 Tribus: 1. Tillandsieae, 2. Pitcairnieae, 3. Pourretieae, und 4. Cottendorfieae.

Die Tillandsieae charakterisirt er folgendermaassen: Stengellos,

*) Bei van Geert war sie an einem Brett hängend befestigt; ein echter Epyphyt! (Vergl. Koch l. c.) Auch bei Linden sah ich sie an einem Brett, bei v. Houtte an einem frei hängenden Stück Kork; bei beiden im Warmhause.

Blätter pergamentartig, an der Basis oder in der ganzen Ausdehnung breit und becherförmig angeordnet, selten mit verzweigtem, schwachem, fadenförmigem, die Blätter abwechselnd tragendem Stengel; Blüthen verlängert, oft zweizeilig. Kapsel (3fächerig) an den Scheidewänden aufspringend, die Klappen (-Wand) später in eine äussere dünnere und eine innere dickere Schicht zerfallend. Die Placenten an der Basis (nahe der Basis W.) der Basis der Klappen (?), anhängend. Der Nabelstrang nach der Befruchtung der Ovula allmählich in einen langen Stiel auswachsend und endlich in langgestreckte, zartwandige Zellen (vasa propria nach Koch) sich auflösend, fälschlich von den Autoren Pappus genannt.

Die Tillandsieae zerfallen in die Gattungen: 1. Tillandsia L. (mit mehreren Untergattungen), 2. Catopsis Gris., 3. Caraguata L., 4. Guzmannia R. et. P., 5. Anoplophytum Beer, 6. Platystachys K. Koch, 7. Vriesia und 8. Bonapartea R. et P. (nicht Willd.).

Die Gattung Tillandsia ist die artenreichste aller Bromeliaceen-Genera und wird von Koch folgendermaassen charakterisirt: Blüthenstand einfach oder zusammengesetzt, ährenförmig; Blüthen zweizeilig oder allseitig. Kelch 3blätterig, Kelchblättchen aufrecht oder sich gegenseitig deckend. Blumenkrone 3blätterig, häufig ohne Schuppen. Blumenblätter oft langgestielt, die Spreite ausgebreitet oder zurückgerollt. Staubgefässe 6, unterständig, Staubfäden fadenförmig, selten auf der Blumenkrone. Griffel fadenförmig, Narben 3, ausgebreitet. Nabelstrang (Stiel des Samens) aufrecht.

Die vorliegende Art, T. argentea, beschreibt Koch (Wochenschr. 1868 S. 163) in folgender Weise: Einfach, vielblätterig, Blätter an der Basis breit, (weiter oben) sehr schmal lanzettlich, im obersten Drittel fadenförmig, mit silbergrauen, zurückgebogenen Haaren dicht bedeckt, ungefähr so lang wie der beblätterte und behaarte Stengel. Blüthenstand mehrährig, zusammengezogen. Aehren länglich lanzettlich, sehr glatt, Blüthen zusammengedrängt. — Weiter bemerkt er: Die Blumenblätter ragen etwa 4 Linien aus den bräunlich-grünen, gekielten Deckblättern heraus, die lanzettlichen, trockenhäutigen Kelchblätter sind dagegen eingeschlossen. Die zahlreichen Eichen haben eine kurze und oben abgerundete Verlängerung. — —

Trotzdem dass der Blüthenstand als sehr glatt beschrieben wird,

fanden sich an dem mir übersandten Endtheil eine ziemliche Anzahl schuppenförmiger Haare, die einen äusserst zierlichen Bau zeigen (Fig. 9). Aehnliche Haare findet man auch auf den Blättern und Stengeln vieler anderer Tillandsien, und schon Schacht bildet eine solche vom Stengel der bekannten, einer Bartflechte ähnlichen Tillandsia usneoïdes, des sog. amerikanischen oder Louisiana-Mooses, welches jetzt in grossen Massen als Polstermaterial bei uns verwendet wird, ab. (Schacht, Pflanzenzelle Tafel VII. Fig. 17—18; vergl. auch die Schuppe von Hechtia in Schacht, Anatomie und Phys. d. Gewächse Bd 1. Tafel IV. Fig. 10—12). Auch Tillandsia pruinosa Sw. (T. Ehrenbergii) zeigt diese Schuppen genau so; ja alle Bromeliaceen haben mehr oder weniger ähnliche Schuppenhaare. Im Centrum findet man 4 Zellen, rund herum 8, dann 16 und darauf 32 bis 64 lang gestreckte, strahlenartige; ein schönes Beispiel für die Zelltheilung. Auch die „zurückgebogenen" Haare der Blätter unserer Tillandsia sind solche Schuppenhaare, nur nach einer Seite länger.

Höchst merkwürdig ist der Bau der Samenhaare der Tillandsia-Arten. Von T. argentea stand mir nur ein einziger verkümmerter Fruchtknoten zur Verfügung. (Fig. 4.) Deutlich sieht man aber, dass der Nabelstrang schon am Ovulum in den Schopf sich verlängert (Fig. 6). Untersucht man die Haare am reifen Samen (ich betrachtete Samen von T. pruinosa des Berliner Königl. Herbars), so sieht man, dass sie nichts weiter sind, als in schmälere oder breitere Streifen zerfranztes Zellgewebe. Die Streifen bestehen aus langen, gestreckten Zellen, oft nur 2, oft aber 3—4 Zellreihen bildend, am unteren (freien) Ende des Haars nur noch ganz locker im Verbande und eine zur Längsrichtung schiefe Lage einnehmend. (Fig. 8.) — Ob diese Samenhaare ausschliesslich aus dem Nabelstrang hervorgehen, gewissermaassen also einen Samenmantel (Arillus) darstellen oder z. Th. auch aus der Samenschale (dem äusseren Integument), muss die Entwickelungsgeschichte lehren. Decaisne betrachtet alle Samenhaare bei Tillandsia als aus der Testa (Samenschale) hervorgegangen. Ich vermuthe, dass beides stattfindet, kann aber aus Mangel an geeignetem Material darüber nicht entscheiden.

Nachtrag. Auf der internationalen Ausstellung in Brüssel, Mai 1876, fand sich in der Sammlung von Bromeliaceen des Herrn Beaucarnee ein unansehnliches Exemplar einer Tillandsia pruinosa

aus Martinique, an einem Holzklotz befestigt, mit der Bezeichnung: „très rare“. Nach Allem, was ich jetzt von lebenden Exemplaren der T. argentea gesehen habe, muss ich fast annehmen, dass sie mit dieser T. pruinosa höchst nahe verwandt, wenn nicht identisch ist. T. pruinosa bildet zwar nach den Herbariums-Exemplaren mehrere und kürzere Blüthenstiele; allein der Umstand, dass nach Linden's Aussage die zum zweiten Male eingeführten T. argentea alle kleiner waren, sowie die Mittheilung Kirchhoff's, dass seine T. argentea nach der Blüthe nicht abgestorben ist, scheint für eine nahe Verwandtschaft zu sprechen. Die Form der Blätter, ihre dichte Behaarung sind bei beiden gleich; auch der Habitus ist ein sehr ähnlicher.

Erklärung von Tafel III. Fig. 1. Tillandsia argentea in Donaueschingen, ganze Pflanze im Topf (letzterer mit Selaginella bedeckt), nach einer Photographie verkleinert. 2. Blüthenstand in natürlicher Grösse 3. Diagramm der Blüthe. Fig. 4. Längsschnitt derselben. Fig. 5. Staubgefäss. Fig. 6. Ovulum. Fig. 7. Reifer Same von T. pruinosa. Fig. 8. Unterstes Ende eines Samenhaares derselben mit fast aufgelösten Zellen stark vergr. (Das ganze Haar ist nach oben 8 mal verlängert zu denken.) Fig. 9. Schuppenhaar von einer Braktee der T. argentea. Ganz ähnliche bedecken auch die Blätter.

Winke für die Gartenarbeiten im Juli.

I. Blumenzucht.

Blumengarten. Aussaaten sind zu machen in kalten Kästen oder Vermehrungshäusern von Calceolaria pendula, Cineraria hybrida, Myosotis alpestris und azorica, Ipomopsis elegans, Humea elegans, Viola tricolor maxima, Lisianthus Russelianus, Schizanthus, Irideen und Liliaceen, deren Samen gleich nach der Reife in die Erde gelegt werden müssen, soll die Mühe der Aussaat von Erfolg sein. Auch in diesem Monat können noch Primula chinensis angesäet werden.

Beabsichtigt man noch später einen reichen Flor von Sommerblumen zu haben, so ist jetzt die geeignete Zeit zu deren Aussaat und zwar im Freien; z. B. Sommer-Levkoyen, Clarkien, Collinsien, Erysimum, Godetien, Iberis, Nemophila, Phlox Drummondi, Sanvitalia procumbens fl. pl., Silene pendula, Tagetes signata primula, Viscarien, Zinnien u. s. w.

Von Blattpflanzen und krautartigen Gruppen-Schmuckgewächsen können schon jetzt Stecklinge gemacht werden, insofern die Vermehrung nicht durch Wurzeltheilung im Frühjahr zu geschehen pflegt. Hierher gehören Heliotropen, Verbenen, Lantanen, Cupheen, Senecionen, Cosmophyllum, Polymneen, Uhdea, Solanum u. a. m

Giessen, Reinigen und Nachbinden der verschiedenen Gewächse sind Arbeiten, deren besondere Erwähnung nicht mehr nothwendig ist.

Land- und Topf-Rosen werden in diesem Monat auf's schlafende Auge durch Okuliren veredelt. Auch ist eine geeignete Zeit zur Vermehrung der Rosen durch Stecklinge. Die remontirenden Rosen sind gleich nach der Blüthe, den Individuen entsprechend, zurückzuschneiden. Zwiebel- und Knollengewächse, wie Fritillarien, Iris persica und Susiana, Xiphium und xiphioides, ebenso Ranunkeln und Anemonen sind aus der Erde zu nehmen. Blumenzwiebeln, welche bereits früher aus der Erde genommen sind, bedürfen des Putzens (d. h. Entfernung der losen Schale und der trockenen Wurzeln).

Die in Töpfen kultivirten capischen Zwiebeln, aus Chili stammende Alströmerien wie auch andere der südlichen Hemisphäre angehörige abgeblühte Zwiebel- und Knollengewächse werden trocken gestellt.

Kalthaus. Alle im Frühjahr nicht verpflanzten, in die Kategorie „für's Kalthaus“ gehörige Pflanzen müssen bis Ende des Monats versetzt sein, damit vor Herbst noch eine vollständige Bewurzelung eintreten kann. Zweckmässig ist es auch, das Einstutzen langer, sparriger Zweige bei der Gelegenheit vorzunehmen. Gegen Mitte Juli haben die grossblumigen Pelargonien abgeblüht; es müssen nun die Zweige auf ca. 3 - 4 Blattknospen an den diesjährigen Trieben zurückgeschnitten, die alten Pflanzen an einen gegen Regen geschützten Ort placirt und sehr vorsichtig begossen werden. Bei starkem Giessen verderben sie nur zu oft, weil die dargereichte Nahrung von den Pflanzen nicht assimilirt werden kann. Die abgeschnittenen Zweige werden zu Stecklingen benutzt.

Warmhaus. Viele der Pflanzen, die die Gefässe mit Wurzeln angefüllt haben und deren weiteres Wachsthum befördert werden soll, sind von Neuem zu verpflanzen.

II. Gehölzzucht.

In der zweiten Hälfte des Juli müssen wir mit der Sommerveredelung beginnen. Wir wollen hier darauf hinweisen, dass von allen Veredlungsarten das Aeugeln oder Okuliren das leichteste und zugleich sicherste Verfahren ist, und wird dasselbe in den Baumschulen bei Massenveredelungen immer die erste Stelle behaupten. Es fällt in eine anderweitig nicht mit Arbeiten überhäufte Zeit und es bietet auch den grossen Vortheil, dass bei etwaigem Misslingen die Wildstämme nicht verloren gehen. Die Unterlagen, auf denen die eingesetzten Augen nicht anwachsen, können im nächsten Frühjahr kopulirt oder gepfropft werden, so dass dann alle Stämme veredelt sind und man recht gleichmässige Quartiere erhält. Wenn die Okulation nur einigermaassen sorgsam ausgeführt wird, so ist sie die sicherste Veredlungsart, bei welcher nur selten ein grösserer Ausfall eintritt.

Bei der Frühjahrsveredelung übt das folgende Wetter einen sehr grossen Einfluss auf das Anwachsen des Edelreises. Dies fällt bei dem Okuliren gänzlich fort. Wenn das eingesetzte Auge erst einmal angewachsen ist, was in den ersten 24 Stunden geschieht, so befindet sich dasselbe in so geschützter Lage, dass es von allen folgenden, noch so ungünstigen Witterungseinflüssen unberührt bleibt. Zum Okuliren nimmt man kräftige, jedoch noch junge Wildlinge, welche noch eine saftreiche, weiche Rinde haben; am besten sind 1- oder 2jährige Wildlinge, die erst im Frühjahr angepflanzt worden sind.

Bei der Vornahme der Okulation muss sich die Rinde der Unterlage ganz leicht vom Splinte ablösen lassen; ist dies nicht der Fall, so unterlässt man lieber die dann höchst unsichere Veredelung. Die Veredelungszeit ist je nach Art, Standort und Alter des Wildlinges und nach dem gerade herrschenden Wetter äusserst verschieden und dehnt sich dieselbe von Anfang Juli fast auf 2 Monate aus. Aeltere, schon 1 oder 2 Jahre feststehende Wildlinge müssen viel zeitiger veredelt werden als solche, die erst im letzten Frühjahr angepflanzt worden sind.

Sobald die Edelreiser die nöthige Holzreife erlangt haben und die Wildlinge gut lösen, so muss sofort mit der Okulation vorgegan-

gen werden, denn diese Zeit ist bei eintretender grosser Hitze oft nur kurz bemessen.

Von dem Edelreise nimmt man nur die mittleren, kräftig ausgebildeten Augen, die unteren sind immer zu schwach und die oberen meist noch zu unreif.

Bei grosser Hitze muss man während der Mittagsstunden das Okuliren lieber aussetzen, am günstigsten sind dagegen die Abendstunden.

Wir wollen noch darauf aufmerksam machen, dass es sich empfiehlt, die Augen immer an der Nordseite des Wildlings, wo sie am wenigsten von den Sonnenstrahlen leiden können, einzusetzen.

III. Obstzucht.

Baumschule. Fleissiges Behacken und Reinigen von Unkräutern bleibt auch in diesem Monat eine Hauptaufgabe.

An den Obst- und anderen Alleebäumen, welche so weit herangezogen und formirt sind, dass sie als Standbäume zur Verwendung gelangen können, werden die etwa noch vorhandenen, schliesslich aber entbehrlichen Seitenzweige entfernt.

Sämlinge von Obst- und Schmuckgehölzen, welche ca 9—12 cm. Höhe erreicht haben, können im Juni und Juli in die Piquirschule versetzt werden. Mit einem Spaten hebt man sie büschelweis aus der Erde, verkürzt die Wurzeln bis zu einem Drittel ihrer Länge und pflanzt sie in ca 20 cm. weite Entfernung reihenweise. Die Reihen sind in ca. 25 cm. Distanz anzulegen. Das An- und resp. öftere Begiessen dieser Pflänzlinge bei anhaltend trockener Witterung ist selbstverständlich, ein leichtes Bedecken mit Tannenreisig in den ersten Tagen nach dem Pflanzen auch empfehlenswerth.

Gegen Mitte des Monats kann mit dem Okuliren auf's schlafende Auge der Anfang gemacht werden. (Siehe Gehölzzucht.)

Bei den Obstbäumen wird mit dem Okuliren in der Regel zuerst mit Aprikosen begonnen; es folgen dann Kirschen, Pflaumen, Birnen, Aepfel und zuletzt Pfirsich. Jedoch keine Regel ohne Ausnahme.

Verbände an den auf's treibende Auge im Frühjahr okulirten Exemplaren sind zu lüften und die Triebe an den Zapfen des Wild-

lings anzuheften. Dasselbe gilt auch für die im Frühjahr gemachten Kopulanten.

Von allen veredelten Individuen sind die am Wildlinge erscheinenden Triebe und Wurzelausläufer zu entfernen.

Falls auf einzelnen Parzellen in den Baumschulen die Anpflanzungen zu schwache Triebe hervorbringen, ist meist dieser kärgliche Zustand einer Verarmung des Bodens an geeigneten Nährstoffen zuzuschreiben. Auch jetzt noch kann dieser Uebelstand durch Düngung gehoben werden. Die Düngung ist leicht auszuführen. Vermittelst einer Hacke wird in unmittelbarer Nähe der Schwächlinge der Boden stark aufgelockert und furchenähnliche Vertiefungen geschaffen. In die Furchen wird das aus Rinder-Exkrementen und einem kleinen Zusatz von Holzasche bestehende, stark mit Wasser verdünnte Dunggemenge vermittelst Giesskannen geführt. Nach dem Begiessen wird das Erdreich in die Furchen gebracht und das Terrain geebnet.

Zwerg- und Spalier-Obst. Bei dem bereits im Monat Juni begonnenen Anbinden der jungen Triebe ist besonders auch darauf zu achten, dass die noch zarten Früchte dadurch nicht den unmittelbaren Einwirkungen der Sonnenstrahlen exponirt werden, andererseits ist aber auch Sorge zu tragen, dass sie nicht zu stark mit Laub bedeckt bleiben.

In einem Klima wie das von Nord-Deutschland würde es fehlerhaft sein, im Juli noch Aprikosen und Pfirsich einzustutzen. Man würde durch ein derartiges Verfahren Nachtriebe erwecken und die Holzreife verzögern. Schwache Triebe lasse man zur Verstärkung ihres Wachsthums noch frei wachsen.

Beerenfrüchte Im Monat Juli kann man schon Stecklinge von Stachelbeeren schneiden und stecken; diese wachsen, den Erfahrungen nach, williger als die im Frühjahr oder Herbst geschnittenen.

Erdbeere. Geschieht die Vermehrung durch Ausläufer, so nimmt man im Juli von den alten und reichtragenden Stauden die bereits bewurzelten Ausläufer ab und pflanzt sie auf ein dazu gut hergerichtetes Beet reihenweise in ca. 15 cm Entfernung.

Wein. Die Aftersprossen (Geiz) werden auf 2—3 Augen pincirt und diese Pincirung wiederholt, so oft die Aftersprossen die genannte Länge erreicht haben. Nach anderen, insbesondere nach

der Kecht'schen Methode, werden alle Aftersprossen, ohne dass von denselben etwas hinweggenommen wird, sorgfältig angebunden.

Treiberei. Vorausgesetzt, dass bereits im vorigen Jahre geschulte Erdbeer-Anpflanzungen zur Verfügung stehen, so nimmt man aus dieser Pflanzschule die schönsten und stärksten Exemplare mit Wurzelballen heraus und pflanzt sie in ihrer Grösse entsprechende Blumentöpfe in ein aus fetter Misterde, Lehm und Sand bereitetes Material. Nach dem Eintopfen sagt ihnen ganz besonders ein von der Morgensonne reichlich beschienener, aber gegen die Strahlen der Mittagssonne geschützter Platz zu. Zu empfehlen ist noch, die Töpfe bis an den Rand in das Erdreich einzusenken. Gleichmässiges Feuchthalten, Auflockern des Erdreichs in den Töpfen und Befreiung von allen Unkräutern sind die weiteren einfachen Kulturbedingungen. An dem ihnen angewiesenen Platz verbleiben sie bis Mitte oder Ende Oktober, wo sie alsdann in frostfreie Orte, seien es ausgeräumte Mistbeete oder andere Räume, in denen sie bequem gegen Frost geschützt werden können, in Ueberwinterung, bis zur Ueberführung in die Treibanlagen gestellt werden.

Auch andere zum Treiben bestimmte Beerenfruchtsträucher, die bereits in Gefässen gezogen und im Frühjahr geschnitten sind, können jetzt noch eine Umtopfung ertragen.

IV. Gemüsezucht.

Allem Ungeziefer, namentlich Raupenarten, ist in diesem Monat öfter nachzustellen; auch Hacken, Jäten und Giessen wird je nach Ermessen fortgesetzt.

Sollten Frühkartoffeln zum Verspeisen gross genug sein, so werden dieselben aufgenommen; man besäe das Land, auf dem selbige standen, mit kurzen Carotten oder bepflanze es mit Porree, Blumenkohl, Kohlrabi oder einer frühen Sorte Wirsingkohl, dazwischen Salat; auch Grünkohl (krauser Blätterkohl) kann gepflanzt werden. Winter-Rettig kann noch gelegt oder auf ein feuchtes Beet dünn gesäet werden.

Die im Frühjahr gesäeten Petersilienwurzeln müssen, wenn sie recht stark werden sollen, auf 10—20 cm. verzogen (verdünnt) werden.

Spargel kann noch gepflanzt und der im Frühjahr und vergangenen Jahr angelegte ausgebessert werden.

Gemüsetreiberei. In den Mistbeeten giesse und lüfte man fleissig, lasse die Fenster, welche etwa zu Melonen nicht mehr gebraucht werden, vom Glaser baldigst repariren und bringe sie, sowie auch die Decken, an einen trockenen Ort, damit sie vor Regen und vor der Sonnenhitze geschützt sind

Behandlung der Melonen vergleiche Monat Juni.

Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien.

Von

Carl Lackner.

(Fortsetzung.)

Wir wenden uns nun von Triest nach der gegenüberliegenden Küste des Adriatischen Meeres, nach Venedig, zur Zeit seiner Blüthe die Königin des Adriatischen Meeres genannt. Bekanntlich ist Venedig auf einer Anzahl kleiner Inseln erbaut, die dicht mit Häusern besetzt sind, während die Laguuen, Kanäle, die Strassen und Communicationswege bilden, auf denen per Gondola und Barke der Verkehr vermittelt wird. Diese Inseln und Inselchen sind indess so dicht mit Häusern besetzt, dass für Gärten und Gartenanlagen nur sehr wenig Raum geblieben ist, so dass Venedig in dieser Hinsicht arm genannt werden muss.

Vom Canal grande aus, der grössten und breitesten Wasserstrasse der Stadt, gewissermassen ihre Hauptverkehrsader, sieht man an einigen Häusern, die nicht ganz unmittelbar am Wasser stehen, wo also ein wenig Platz dazu blieb, spalierartig und mehrere Stockwerke hoch gezogen Oleander in reicher Blüthenfülle. Bei einem andern Hause, das nach dem Canal grande einen hofartigen Raum hat, sah ich diesen gartenartig angelegt und mit Thuja aurea, Caprifolium, Oleander, Agaven und Magnolia grandiflora bepflanzt, die ein gutes Aussehen hatten. Auch einen kleinen botanischen Garten besitzt Venedig. Sehr hübsch ist ferner das kleine Gärtchen vor dem Palazzo reale, das auch den Namen „Giardino reale“, Königlicher Garten, führt. Er liegt an dem schönsten Punkte Venedigs, am Hafen, dicht an der Piazzetta und dem Dogenpalast. Dieser nächst dem öffentlichen Volksgarten, dem Giardino publico, grösste

Garten der Stadt besitzt, nach meiner oberflächlichen Schätzung, einen Flächeninhalt von 1½—2 Morgen preussisch, ist schön bepflanzt und sehr sauber gehalten. Er enthält u. a. zwei der grössten und schönsten Cedrus Deodara, die ich je gesehen habe, sie haben eine Höhe von mehr als 50 Fuss, ferner eine Anzahl schöner, grosser Magnolia grandiflora, auch einige Palmen, als Phoenix dactilifera und Chamaerops humilis. Bei der grossen Pflanzen- und Vegetationsarmuth Venedigs macht dies kleine Gärtchen einen sehr angenehmen Eindruck. Der grösste und bedeutendste Garten der Stadt aber ist der Giardino publico. Kaiser Napoleon I. liess diesen hübschen Garten anlegen, der einen Flächeninhalt von vielleicht 15 preuss Morgen einnimmt. Er liegt am äussersten Ostende der Stadt, an einer bogenartig vorspringenden Landzunge dicht am Meere, und man hat von hier aus einen schönen Blick auf den Haupttheil der Stadt. Früher befanden sich hier mehrere alte Klöster, die der Kaiser Napoleon im Jahre 1807 indess niederreissen liess zu dem Zwecke, hier einen öffentlichen Volksgarten anzulegen, womit er sich ein grosses Verdienst um Venedig erworben hat, indem er dadurch der Bevölkerung die einzige Möglichkeit einer Gartenpromenade gegeben hat. Leider aber wird der Garten, trotz seiner hübschen Lage und seines Pflanzenschmuckes, sehr wenig, von der wohlhabenden Klasse der Bevölkerung aber gar nicht besucht, nur Fremde und die ärmere Volksklasse sieht man darin lustwandeln. Die Anlagen sind in geradlinigem Style gemacht. Hohe Bäume, besonders Platanen, prangen in mehreren Alleen in der ganzen Fülle ihrer Schönheit, Hecken von Evonymus japonicus begrenzen die Wege. Als Einzelpflanzen befinden sich hier Cedrus Deodara und C. Libani, Cupressus funebris; auch Mespilus japonica findet sich in grossen Bäumen. Ganz besonders aber fallen mehrere lange Alleen Ligustrum japonicum auf, herrliche Bäume von circa 10 Fuss Stammhöhe, die mit ihren ganz gleichmässigen kugelrunden Kronen von 8—10 Fuss Durchmesser und mit ihren Tausenden eben im Aufblühen begriffenen, zierlichen, weissen Blüthendolden einen prächtigen Eindruck machten. Die hohe Schönheit dieser Bäume hat in mir den Gedanken angeregt, ob es nicht möglich sein sollte, auch bei uns solche in dieser Kronenform zu ziehen, sie würden die Orangenbäume an Härte und Widerstandsfähigkeit übertreffen und nicht, wie diese, verschiedenen Krankheiten unterworfen sein und so

dem Lorbeerbaume ähneln, den letzteren aber hinsichtlich der Blüthen übertreffen. So viel ich mich erkundigt habe, hat man bisher bei uns damit noch nicht den Versuch gemacht. Der eigentliche Blumenhandel in Venedig beschränkt sich einfach darauf, dass den Fremden, die man als solche sofort erkennt, von in Lumpen gehüllten Mädchen und Kindern ohne Weiteres einzelne Blümchen, als Reseda, Rose u. s. w., in die Hände gesteckt werden, wogegen die Ueberreicher ein kleines Douceur, etwa 5 Centisimi, 5 Pfennige preuss., erwarten und somit ihre Blumen, die sie sehr billig von dem Festlande in der Nähe Venedigs beziehen, verhältnissmässig gut bezahlt bekommen.

Wenn Italien der Garten Europas genannt wird, so trifft diese Bezeichnung in ihrem vollen Umfange in Wirklichkeit zu; das flache Land erscheint vom Norden bis zum Süden nicht als Feld, sondern als ein schöner, sauber gehaltener Garten. Fast ohne Ausnahme sind die Felder durch Baumreihen in quadratische Quartiere eingetheilt, die Stämme dieser hohen Bäume sind durch Wein-Guirlanden festonartig verbunden. Durch diesen Umstand, sowie durch die sorgfältige und saubere Behandlung des Ackers, auf dem man in Oberitalien vorzugsweise Mais, Reis, Bohnen, Hanf, Flachs, Melonen, Kürbis, Spargel etc. zieht, ist dieser liebliche, gartenartige Charakter der italienischen Landschaft bedingt, der nur in Gebirgsgegenden unterbrochen wird. Maulbeerbäume, Oliven, Wallnussbäume, Pfirsiche, Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen und Mandelbäume sind es besonders, die man zur Eintheilung der quadratischen Quartiere verwendet. Die ächte Kastanie, Castanea vesca oder nach Prof. Koch's Dendrologie Castanea sativa, bildet dagegen in Gebirgsgegenden grosse Wälder. Man hört häufig sagen, Italien habe keine Wälder und entbehre somit dieses schönen, landschaftlichen Schmuckes, wie ihn Deutschland besitzt. Wenn auch zugegeben werden muss, dass Italien nicht gerade reich an Wäldern ist, so fehlen dieselben doch keineswegs in dem Maasse, als man nach manchen Schilderungen glauben könnte. Namentlich sind es die Wälder, die die ebengenannte Castanea vesca mit ihrem schönen, leuchtend grünem Laube bildet und die sich in Gebirgsgegenden an Felsenabhängen oft sehr weit ausdehnen und einen prächtigen Eindruck machen. Allerdings fehlen die deutschen immergrünen Tannenwälder, obgleich meiner Ansicht nach Boden und

Klima eine derartige Waldkultur sehr begünstigen würde; es scheint mir auch in dieser Hinsicht an der nöthigen Anregung zu fehlen, wie dies in Bezug auf vieles Andere auch der Fall ist. So wird im ganzen Lande, vom Norden bis zum Süden, der Weinbau betrieben, so dass die Quantität des gewonnenen Weines eine ganz enorme ist; aber ebenso, wie in Betreff der Auswahl in den Obstsorten, fehlt auch hierin dem Italiener das Spekulative. Die ungeheure Menge des gewonnenen Weines würde doch naturgemäss einen bedeutenden Export ermöglichen und dem Lande eine gute Einnahmequelle gewähren, statt dessen verkauft und konsumirt man, ohne sich um eine solche Speculation Mühe zu geben, den Wein im Inlande und zu Preisen, durch die kaum das sehr geringe Arbeitslohn gedeckt wird. Ich bemerke hierbei, dass das Arbeitslohn in Italien überhaupt sehr gering und billig ist. — Fragt man nach dem Grunde, weshalb man sich nicht bemüht, den Wein zu exportiren und dadurch höhere Preise zu erzielen, so antwortet der Italiener: „Unsere Weine halten sich nicht, sie verderben leicht und eignen sich daher nicht zum Transport.“ Jedoch haben mir Sachkenner versichert, dass, wenn man sich die Mühe geben wollte, eine geeignete Auswahl beim Anbau der Weinsorten zu treffen, wie in Frankreich und am Rhein, und dann, wie dort, den gekelterten Wein in geeigneter Weise behandelt, es gar nicht schwer sein würde, einen Wein zu produziren, der sich ebenso gut wie der Wein anderer Länder zum Exportiren eignen würde. Ich muss gestehen, dass die italienischen Weine, obgleich sie im Allgemeinen einen andern Charakter haben, als die bei uns getrunkenen, doch im Ganzen einen sehr guten Geschmack haben, besonders aber, wenn man den Preis in Betracht zieht, für den man sie kauft. So bezahlt man z. B. in den feineren Restaurationslokalen in Florenz wie in dem berühmten Melini für ein Fiasco des besseren Vino Chianti di Toscana, der hier allgemein von der wohlhabenderen Klasse getrunken wird, 1—1½ Lire, also ca. 7½—10 Sgr. Ein solcher Fiasco hat den Inhalt von ungefähr 3—4 Weinflaschen nach unserm Begriff.

Hinter Pistoja, das am Abhange der Apenninen im Toskanischen reizend gelegen ist, namentlich aber bei dem Florenz näher gelegenen Städtchen Prato, sieht man die Felder weniger mit Gemüse etc. als mit dem bärtigen Sommerweizen bestellt, der, ganz hageldicht ge-

säet, das feine Stroh liefert, das zu den berühmten Florentinischen Strohflechtereien verwendet wird. In dieser ganzen Umgegend sieht man in den Ortschaften die Leute vor den Thüren und auf der Strasse mit dem Flechten des Strohes und mit allerhand Stroharbeiten und zwar namentlich Frauen und Kinder beschäftigt. Ausser den allbekannten Strohhüten arbeiten sie auch andere zierliche Gegenstände in Stroh, die sie zu überraschend billigen Preisen verkaufen. Von dem vorhin von mir erwähnten Mangel an Spekulationssinn macht Florenz in Betreff der Strohhüte und diesen verwandten Fabrikate allerdings eine Ausnahme, jedoch sind es meist nicht Italiener, die dies Geschäft in Florenz betreiben, sondern eingewanderte Schweizer und Deutsche.

(Fortsetzung folgt.)

Ausstellungen.

Frankfurt a. M. 6. grosse Ausstellung des Verbandes rheinischer Gartenbau-Vereine vom 16. bis 20. September 1876 im Palmengarten. 63 Concurrenzen. Berücksichtigt sollen werden: Neuheit, Kulturvollkommenheit und richtige Bezeichnung. Anmeldungen bis zum 27. August beim Schriftführer W. Kramer. Auf Wunsch franko Retoursendung der Gegenstände. Verkaufspreise dürfen angeheftet werden. — Wander-Versammlung am 17. Sept. 11 Uhr.

Unentgeltlich abzugebende Gehölzsamen.

Aus den Royal botanic Gardens in Kew bei London sind dem Verein nachstehende Gehölzsamen, meist nordamerikanische und asiatische, als Gegengabe freundlichst zur Vertheilung übersandt. Wenngleich einige davon sehr bekannte Arten sind, so sind viele doch wieder sehr seltene, und sagen wir der Direction gedachter Gärten, insbesondere Herrn Prof. Thyselton Dyer auch an dieser Stelle unsern verbindlichsten Dank dafür. Dieselben sind seitens des Versuchsgarten-Ausschusses zu Parallel-Kulturen bestimmt. Anmeldungen werden bis zum **5. Juli** bei dem General-Sekretär erbeten. Die gewünschten Proben werden nach dieser Zeit den Mitgliedern zugesandt werden. Es ist nur nöthig, die beistehenden Nummern, nicht die ganzen Namen auf der Verlangliste zu notiren.

Gerstenberg.

1. Abies Brunoniana. 2. Smithiana. 3. Acer dasycarpum. 4. saccharinum. 5. striatum. 6. Ailanthus glandulosa. 7. Alnus japonica viridis. 8. Amelanchier botryapium. 9. canadensis. 10. Amorpha fruticosa. 11. Aralia spinosa. 12. Araucaria imbricata. 13. Aster longifolius.
14. Berberis Darwinii. 15. Betula lutea. 16. papyracea. 17. populifolia. 18. Budlea Lindleyana.

19. Calycanthus floridus. 20. occidentalis. 21. Carpinus americana. 22. Cassia obtusifolia. 23. Ceanothus integerrimus. 24. Cedrus atlantica. 25. Deodara. 26. Cephalanthus occidentalis. 27. Cerasus lusitanica. 28. serotina. 29. Cercocarpus ledifolius. 30a. Clematis lathrifolia. 30b. Colutea arborescens cruenta. 30c. Colutea Haleppica. 31a. Cornus alba. 31b. alternifolia. 32. sericea. 33. stolonifera. 34. Cotoneaster acuminata. 35. affinis. 36. bacillaris. 37. bacillaris obtusa. 38. Black fruited. 39. buxifolia marginata. 40. microphylla. 41. uigra. 42. nummularis. 43. rotundifolia. 44. Simmondsii. 45. Crataegus azarolus marocc na. 46. coccinea. 47. coccinea acerifolia. 48. cocciuea Kelmauii. 49. coccinea maxima. 50. coccinea neapolitanica. 51. cordata (2 Proben). 52. Crus galli. 53. Crus galli arbutifolia. 54. Crus galli linearis. 55a. Crus galli spleudens. 55b. Crus galli ovalifolia. 56. Douglasii. 57. mespilifolia. 58. uigra. 59. orientalis sanguinea. 60. parvifolia. 61. punctata brevispina. 62. punctata rubra. 63. tanacetifolia odoratissima. 64. tanacetifolia Celsiana. 65. tauacetifolia orientalis. 66. virginica. 67. virginica. 68. Cryptomeria japonica Lobbii. 69. japonica. 70. Cupressus Lawsoniana. 71. macrocarpa. 72. Nutkaensis. 73. sempervirens. 74. thyoides nana. 75. thyoides. 76. torulosa. 77. Cyrilla racemiflora.

78. Deutzia staminea.

79. Fraxinus americana. 80. Fraxinus australis. 81. pubescens.

82. Gaultheria Shollou.

83. Halesia diptera. 84. Hydrangea radiata. 85. Hypericum elatum. 86. grandiflorum. 86a. Kalmianum.

87. Ilex opaca. 88. Juniperus recurva. 89. repanda.

90. Kalmia latifolia.

91. Leycesteria formosa. 92. Libocedra. decurrens. 93. Lonicera diversifolia. 94. Xylosteum.

95. Magnolia conspicula. 96. Mahonia aquifolium. 97. fascicularis. 98. japonica. 98a. Murreyana. 98b. repens. 99. Menispermum canadense. 100. Myrica cerifera.

101. Negundo aceroides.

102. Ostrya carpinifolia.

103. Pernettya Cunninghamii. 104. Philadelphus grandiflorus. 105. laxus. 106. speciosus. 107. tomentosa. 108. Picea cephalonica. 109. grandis. 110. lasiocarpa. 110a. magnifica. 111. Nordmanniana. 112. pectinata. 113. pichta. 114. Webbiana. 115. Pinus australis. 116. edulis. 117. excelsa. 118. Gerardiana. 119. Kashiana. 119a. Monticola. 120. Pistacia atlantica. 121. Platanus occidentalis. 122. Prinos verticillata. 123. Ptelea trifoliata. 124. trifoliata variegata. 125. Pyrus americana. 126. arbutifolia. 127. arbutifolia depressa. 128. arbutifolia floribunda. 129. Michauxii. 130. microcarpa. 131. spectabilis.

132. Retinospora obtusa. 133. Rhododendron, gemischt. 134. Rhus integrifolia. 135. laurina. 136. Toxicodendron radicans. 137. typhina. 138. Ribes aureum. 139. sanguinea. 140. sanguinea albidum. 141. sanguinea atrorubens. 142. sanguiuea atrosauguinea. 143. Rodotypus Kerrioides. 144. Rosa Caroliua. 145. ferox. 146. lucida. 147. macrophylla. 148. rugosa. 149. sericea. 150. sinica.

151. Sequoia sempervirens. 152. Skimmia japonica. 153. Smilax glauca. 154. rotundifolia. 155. virginiaua. 156. Solanum pseudocapsicum. 157. Spiraea callosa. 158. callosa flore albo. 159. callosa glabra. 160. callosa indica. 161. callosa suberrima. 162. chamaedrifolia corymbosa. 163. Douglasii. 164. Nobleana. 164a. opulifolia. 165. opulifolia nana. 166. rhamnifolia. 167. tomentosa. 168. trilobata. 169. vaccinifolia. 170. Staphylea pinnata. 171. trifoliata. 172. Symphoricarpus racemosus.

173. Taxus adpressa. 174. Thuja occidentalis. 175. (Biota) orientalis.

176. Vacciuium arctostaphylos. 177. corymbosum. 178. stamineum. 179. Viburnum lantago. 180. obovatum. 181. Vitis bipinnata. 182. iudivisa. 183. labrusca.

184. Zenobia speciosa. 185. Zizyphus Parryii.

Aus Sibirieu 1—11:

1. Calophacca wolgarica. 2. Caragana arborescens. 3. Crataegus oxya-

cantha sibirica. 4. Lonicera tatarica (2 Proben). 5. Pyrus baccata. 6. baccata obconoidea. 7. Spiraea Aruncus. 8. latifolia. 9. paehystachys. 10. paniculata. 11. sorbifolia.

Exkursion nach Tegel.

Als Nachfeier des Stiftungsfestes wird am Sonnabend, 8. Juli, eine Exkursion nach dem Tegeler See veranstaltet, zu der Meldungen bis zum 5. Juli Abends im General-Sekretariat per Postkarte entgegengenommen werden.

Programm: 1½ Uhr Abfahrt vom Lehrter Bahnhof nach Spandau (Retourbillet). 2½ Uhr Abfahrt von der Schleuse in Spandau nach Valentinswerder. Kaffee daselbst von 3—4 Uhr (Gebäck ist mitzubringen). 4 Uhr Abfahrt nach Scharffenberg, Besichtigung der Anlagen des Herrn Dr. Bolle daselbst. 5½ Uhr Rundfahrt auf dem Tegeler See event. Besichtigung des Parks in Tegel. 8 Uhr Abendessen in Valentinswerder, à Gedeck 2 Mark. 10 Uhr Rückfahrt nach Spandau. 11 Uhr Rückfahrt nach Berlin.

Zwischen je zwei Sitzungen wird fortan eine Exkursion unter Leitung des hierfür erwählten Commissars, des Herrn Stadthaurath Gerstenberg, stattfinden. Das Rendezvous wird immer am Sonntage vor dem 15. jedes Monats in der Vossischen Zeitung und in der National-Zeitung bekannt gemacht werden. Die erste Exkursion wurde bereits am 14. Juni nach den Etablissements der Herren Harder & Schützler, Lorberg und nach dem Humboldthain zur grössten Befriedigung der Theilnehmer unternommen. Für Juli fällt übrigens die Exkursion wegen der Fahrt nach Tegel aus.

Inhalt: Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 586. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Gerstenberg, Jahresbericht, betreffend den Versuchsgarten des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — C. Bouché, Bericht über die Kulturen im Versuchsgarten des Vereins im Jahre 1875. — L. Wittmack, Die 100. (internationale) Ausstellung der Société royale de Flore in Brüssel vom 30. April bis 7. Mai 1876. — Dressler, Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues vom 6. bis 11. April c. (Fortsetzung.) — C. E. Kirchhoff und L. Wittmack, Tillandsia argentea K. Koch et Versch. (Hierzu Tafel III.) — Winke für die Gartenarbeiten im Juni. — C. Laekner, Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien. (Fortsetzung). — Ausstellungen. — Unentgeltlich abzugebende Gehölzsamen. — Exkursion nach Tegel.

Tages-Ordnung für die Versammlung am Stiftungsfeste, Sonntag, den 25. Juni c., Mittags 12 Uhr, Schützenstr. 26.

1. Jahresbericht.
1. Vortrag des Herrn Dr. Bolle.

Preis des Jahrganges 4⅓ Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No 51., und werden alle Mitglieder ersucht, ihren Beitrag an denselben einsenden zu wollen.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 7. **Berlin, im Juli** **1876.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Die nächste Sitzung des Vereins findet am

Dienstag, den 25. Juli, pünktlich 6 Uhr Nachm.,

im Palmenhause des botanischen Gartens statt. Um recht zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 7. August, 7 Uhr.

Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 2. August, 7 Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
den 3 August, 7 Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

Ausschuss für den Versuchsgarten. Jedesmal am Montag vor der nächsten Versammlung um 5 Uhr.

Verlegung der Bibliothek nach dem landw. Museum.

Se. Excellenz der Herr Minister für die landw. Angelegenheiten, Herr Dr. Friedenthal, hat den Verein auf's Neue zu grossem Dank verpflichtet. Dem Vorstande ist folgende Verfügung zugegangen:

„Berlin, 24. Juni 1876.

Auf Eurer Excellenz gefälligen Antrag vom 3. d. M. erkläre ich mich gern bereit, dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Preussischen Staaten zur Aufstellung seiner Bibliothek zwei in der zweiten Etage des Gebäudes Schützenstr. No. 26. belegene, von dem landw. Museum nicht benutzte Zimmer unter der Bedingung bis auf Weiteres zu überlassen, dass dadurch meinem Ministerium Kosten irgend welcher Art nicht erwachsen, und dass die bezeichneten Zimmer auf diesseitiges Erfordern jederzeit wieder geräumt werden.

Der Minister für die landw. Angelegenheiten.
gez. Friedenthal.

An
den Direktor des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Preussischen Staaten, Wirkl. Geh. Rath Herrn Dr. Sulzer Excellenz.“

Demzufolge wird die Bibliothek zum 1. Oktober in die neuen Räume übergeführt werden.

---

587. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 30. Mai 1876.

Anwesende Mitglieder des Vorstandes:

1. Vorsitzender: Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excell.
2. Schatzmeister: Herr Rentier Sonntag.
3. General-Sekretär: Herr Dr. L. Wittmack.

I. Das Protokoll der vorigen Sitzung hatte ausgelegen und wurden Einwendungen dagegen nicht erhoben.

II. Zu wirklichen Mitgliedern wurden vorgeschlagen:

1. Herr Stadtgerichts-Rath Richter, Berlin.
2. Herr Landbaumeister Professor Jacobsthal, Berlin, durch Herrn Geh. Rechnungs-Rath Maresch.
3. Herr Garten-Ingenieur Larrass, Bromberg, durch Herrn Dr. Wittmack.

III. Der Vorsitzende gedachte zunächst des vor einigen Tagen verstorbenen langjährigen Mitgliedes Herrn Prediger Müller, welcher mit vielem Interesse sich den Zwecken des Vereins gewidmet habe. Die Versammlung erhob sich zum Andenken an den Verstorbenen von ihren Sitzen.

IV. Ferner theilte der Vorsitzende mit, dass das langjährige Mitglied, der Professor der Botanik an der Königl. Universität und Direktor des Königl. botanischen Gartens Herr Alexander Braun am 19. Mai c. sein 25jähriges Jubiläum als Professor an hiesiger Universität gefeiert und der Vorstand es für angemessen erachtet habe, in Anbetracht der hohen Verdienste des Jubilars um den Verein, ihn durch eine besondere Deputation zu beglückwünschen. Diese Maassnahme wurde durch allgemeine Zustimmung genehmigt. Im Anschluss hieran schlug der Vorsitzende Herrn Prof. Alexander Braun, der zugleich am 22. Juni 25 Jahre Mitglied des Vereins ist, zum Ehrenmitgliede vor.

V. Dr. Wittmack erstattete hierauf Bericht über die 100. internationale Gartenbau-Ausstellung in Brüssel, welche nach dem einstimmigen Urtheile alle bisherigen Ausstellungen übertroffen habe. Ein besonderer Bericht hierüber wird in der Monatsschrift mitgetheilt werden.

VI. Von den zur Monats-Ausstellung eingelieferten Pflanzen, die diesmal in besonderer Reichhaltigkeit und Schönheit vertreten waren, sind hervorzuheben: 1) die Collection des botanischen Gartens, darunter Agathosma erecta rosea, Prostanthera nivea, Polygala latifolia u. a., Pelargonium gratum, sehr schön, Mesembryanthemum subulatum, Grevillea alpestris, G. absynthifolia, Acacia armata, Aotus gracillima, sehr schön, Gesnera macrantha, Erica persoluta u. a. Von Alpinen: Viola lutea grandiflora, Primula cortusoides amoena, Cypripedium parviflorum, die seltsame, grünlich blühende Campanula thyrsoides, die hübsche, sich für Handelsgärten auch sehr eignende blaue Liliacee Camassia esculenta u. v. a. z. Th. sonst seltene Pflanzen. Ferner ein schönes grosses Exemplar von Raphiolepis ovata des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Barrenstein, Charlottenburg, in voller Blüthe, sowie ein Sortiment hoher, schön blühender Fuchsien aus Stecklingen vom Februar d. J. von Herrn W. Wendt, Hasenhaide, welch letzterer ausserdem noch

Viola tricolor in grossblumigen und z. Th. ganz neuen Farben ausgestellt hatte. Herr Kunst- und Handelsgärtner Schotte in Potsdam hatte eine aus einem Keim erzogene Pflanze der neuen Kartoffel Pringle's Alpha mit jungen Knollen ausgestellt und theilte brieflich mit, dass er von Mitte April bis Ende Mai bereits über 50 Keime von einer Knolle abgenommen und gesteckt habe, dass aber die Mutterknolle noch lange nicht erschöpft sei. Um das Eindringen der Wurzeln in die Tiefe zu verhindern, war in dem lauen, mit Torfgrus überschütteten Mistbeet eine Glasscheibe untergelegt. Besonders war dem Einsender aufgefallen, dass die aus Keimen erzogenen Pflanzen viel schneller Knollen trugen, als die auf gewöhnliche Art erzogenen, und glaubt derselbe, dies durch das Fehlen der Mutterknolle erklären zu können.*) Derselbe räth, die Methode beim Treiben zu verwerthen, mit dem Legen der Keime schon im Februar zu beginnen und die herangewachsenen Stauden in Kästen frei auszupflanzen, um so recht früh neue Kartoffeln zu erhalten.

VII. Der General-Sekretär machte Mittheilung über das plötzliche Dahinscheiden des Herrn Louis van Houtte, Besitzers des weltberühmten Pflanzen-Etablissements in Gent und Herausgebers der allbekannten Flore des Serres, und erhob sich die Versammlung nach einer Ansprache des Vorsitzenden zum Zeichen der Theilnahme von ihren Sitzen. Der General-Sekretär fügte hinzu, dass man in Belgien die Absicht habe, dem Verstorbenen ein Denkmal zu setzen, und dass auch in England zu dem Zweck Beiträge gesammelt werden. Er regte an, auch im Kreise des Vereins dem Beispiele zu folgen, und wurde dieser Vorschlag von allen Seiten auf das Lebhafteste unterstützt. Von mehreren Anwesenden, die selber zum Theil in van Houtte's Etablissement thätig gewesen, wurde hervorgehoben, wie ausserordentlich lehrreich der Umgang mit diesem Manne gewesen, wie umfassend seine Kulturen waren und wie unendlich viel Material deshalb dem Gärtner dort zur Verfügung gestanden. Ganz besonders aber wurde noch hervorgehoben, dass van Houtte einer der Ersten gewesen sei, der auch Ausländer bei sich aufgenommen. Er habe sich vorzugsweise den jungen Gärtnern zugewandt, und

*) Der Ausschuss für Gemüsebau glaubt, es erkläre sich dadurch, dass der Trieb unter den abnormen Verhältnissen, die ihm kein langes Leben sichern, eher auf Erhaltung der Art, d. h. auf Knollenbildung bedacht sei.

diese hätten gerade durch seine Unterweisung Pflanzen gut zu kultiviren gelernt. Der Vorstand wurde ermächtigt, die eingehenden Beiträge s Z. dem Comité in Gent zu übermitteln; auch soll eine darauf bezügliche Aufforderung in der Monatsschrift erlassen werden.

VIII. Herr Kunst- uno Handelsgärtner Drawiel legte einige Gemüsesorten vor, darunter 1) die sehr empfehlenswerthe Carotte rouge demi-longue sans coeur, die sich vor der gewöhnlichen C. hâtive à chassis durch grössere, fleischigere und lebhafter gefärbte Wurzeln auszeichnet. Ganz ohne Herz ist sie freilich nicht. 2) Radies vom Dreienbrunnen. Diese Sorte bildet im Mistbeet sehr hohes Kraut, setzt aber nicht gut an und verdient daher keine Empfehlung.

IX. Herr Inspektor Bouché machte auf ein aus dem botanischen Garten ausgestelltes Mesembrianthemum acinaciforme aufmerksam, das 7 grosse, schön rosafarbene Blüthen trug. Es ist diese viele Jahre ausdauernde Pflanze auch für Privatgärten nicht genug zu empfehlen. Im Winter wird sie im botanischen Garten in Ampeln gehalten, im Sommer auf Ständern, damit die Zweige frei herabhängen können. Die rankenden Zweige dürfen nicht beschnitten werden, sonst bilden die Pflanzen immer wieder kräftige Triebe, sog. Holztriebe, aber keine Blüthenknospen.

X. Herr Inspektor Bouché machte ferner bekannt, dass in diesem Augenblick im hiesigen botanischen Garten das einzige Exemplar der Agave Ellemetiana blühe Derselbe erwähnte hierbei, auf welche interessante Weise die Pflanze in den Besitz des Gartens gekommen. Auf einer Auktion in Holland suchte Professor K. Koch diese Pflanze um jeden Preis zu erwerben, konnte sie aber doch nicht erstehen, denn der sonst mit ihm sehr befreundete Herr de Jonghe van Ellemet, bekanntlich selber grosser Agavenfreund, überbot ihn und stellte sie sodann Herrn Prof. Koch als Geschenk für den Berliner botanischen Garten zur Verfügung. Endlich wies Herr Bouché noch auf die prächtige grossblüthige Iris iberica hin, die er früher in Töpfen trotz aller Mühe selten zu schöner Entwicklung gebracht und die nun im freien Lande ein ganzes Beet einnimmt und im schönsten Blüthenschmuck prangt. Ein Theil der Anwesenden nahm beide Pflanzen nach Schluss der Versammlung in Augenschein.

XI. Das Preisrichter - Amt konnte bei der hohen Kultur und

der Schönheit der ausgestellten Pflanzen zu keinem Resultat darüber kommen, wem der einzige Monatspreis zufallen solle, und beschloss auf seinen Antrag die Versammlung deshalb, Herrn Barrenstein für die Raphiolepis und Herrn Wendt für die Fuchsien eine ehrenvolle Anerkennung zuzuerkennen.

XII. Bezüglich des Stiftungsfestes wurde beschlossen, die statutenmässige Sitzung zur Vornahme der Wahl des Vorstandes am 25. Juni Mittags 12 Uhr mit Ausschluss eines Festessens stattfinden zu lassen und am 8. Juli eine Exkursion mit Damen nach dem Tegeler See zu veranstalten. Bei dieser Gelegenheit regte Herr Stadtbaurath a. D. Gerstenberg an, dass es sich empfehlen dürfte, zwischen den Monats-Versammlungen seitens der Mitglieder kleine Exkursionen sowohl in die Gärten der Stadt selbst als auch in ausserhalb gelegene zu veranstalten, um eine grössere Gemeinschaft unter den Mitgliedern herbeizuführen und dadurch auch Zeit zu anderen Besprechungen von gärtnerischem Interesse zu gewinnen, die bei dem einmaligen Zusammenkommen während der Sitzung durchaus mangele. In der weiteren Diskussion über diesen Gegenstand beschloss man, einen Exkursions-Commissar mit dem Rechte der Cooptation einzusetzen und demselben die weiteren Arrangements zu überlassen. Es wurde hierzu Herr Baurath a. D. Gerstenberg vorgeschlagen, der es auch dankend übernahm, diese Angelegenheit weiter zu verfolgen.

XIII. Der Ausschuss für Revision der Kasse und der Bibliothek etc. hatte die Rechnung nebst Belägen pro 1875 geprüft und dieselbe mit den gemachten Bemerkungen dem Vorstande zurückgereicht. Das Vermögen des Vereins belief sich am 31. December v. J. auf 2000 Mk. Depositat-Vermögen und 418 Mk. 6 Pf. in baarem Gelde.

Ferner lagen die Vorschläge des Etats pro 1876 aus, die in Einnahme mit 10,300 Mk., in Ausgabe mit 10,100 Mk. abschliessen. Dieselben waren von dem betreffenden Ausschuss geprüft und mit dem Ersuchen zurückgereicht, bei Tit. V. der Ausgabe (Versuchsgarten) eintretendenfalls eine unerhebliche Ueberschreitung dieses Titels zu genehmigen, und beantragte der Ausschuss, diesen Entwurf zum Etat pro 1876 erheben zu wollen.

Endlich wurde von dem Ausschuss beantragt, dem Schatzmeister

des Vereins, Herrn Rentier Sonntag, für die pro 1875 gelegte Rechnung Decharge zu ertheilen.

XIV. In Ausführung des §. 26. des Statuts waren während der Verhandlungen die Wahlzettel zur Vornahme der Wahl der fünf technischen Ausschüsse und des Ausschusses zur Vorbereitung der Neuwahl des Vorstandes ausgegeben und am Schluss der Sitzung wieder eingezogen worden. Bei der vorgerückten Zeit schlug der Vorsitzende vor, dem Vorstande das vorzunehmende Skrutinium zu überlassen, womit sich die Versammlung einverstanden erklärte.*)

XV. Der General-Sekretär legte schliesslich das ihm durch Herrn Professor Koch übergebene Statut des Vereins zur Prüfung von Neuheiten und neuen Züchtungen in den Etablissements der betreffenden Kultivateure in Dresden vor und wies auf den zu erwartenden Nutzen dieser Einrichtung besonders hin.

Ferner übergab derselbe das Statut des Vereins der Gärtner und Gartenfreunde, der sich in diesem Jahre in Hietzing gebildet hat.

XVI. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Direktor Anderson, hier.
2. „ Weinhändler Nitze, hier.
3. „ Obergärtner Rechholz, hier.
4. „ „ Sellenthin, Charlottenburg.
5. „ Dr. Ahlburg, Yokohama.
6. „ Rentier Rölke, Weissensee.
7. „ Königl. Kammersänger Woworsky, hier.

Schliesslich fand eine Verloosung von 6 schönen blühenden Pittosporum aus dem Versuchsgarten des Vereins statt.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Jahresbericht für das Verwaltungsjahr 1875|76.

(Erstattet am 26. Juni 1876.)

Der Verein hat mit dem heutigen Tage sein 54. Jahr des Bestehens vollendet und wir können mit einem gewissen Gefühl der Befriedigung auf das abgelaufene Jahr zurückblicken.

*) Die Namen der Erwählten können erst später mitgetheilt werden, da beim Ausschuss für Erziehung von Blumen und bei dem für Gehölzzucht Neuwahlen nothwendig geworden. D. Red.

Die Zahl der wirklichen Mitglieder betrug am 21. Juni 1875 379, durch den Tod sind 7, durch freiwilligen Austritt 23 ausgeschieden, dagegen sind neu aufgenommen 61, mithin beträgt die gegenwärtige Zahl 410, was um so erfreulicher ist, als seit vielen Jahren die Mitgliederzahl nicht ganz an das vierte Hundert hinanreichte.

Berufsgärtner sind unter den angeführten wirklichen Mitgliedern 161. Ausserdem zählt der Verein 24 Ehren- und 19 korrespondirende Mitglieder. Die Gesammtzahl aller Mitglieder beträgt demnach 453. Das jüngste Ehrenmitglied haben wir heut die Freude zu ernennen. Es ist unser allverehrter Herr Prof. Al. Braun, der am 22. d. M. 25 Jahre dem Verein angehört und der erst vor Kurzem sein 25jähriges Jubiläum als Professor der Botanik an der hiesigen Universität gefeiert hat. Er war während mehrerer Jahre unter den schwierigsten Verhältnissen Direktor des Vereins.

Im Uebrigen vertheilen sich die wirklichen Mitglieder auf 247 hiesige, 163 auswärtige incl. 26 Gartenbau-Vereine und 10 verwandte Zwecke verfolgende Vereine.

Die Theilnahme an den regelmässigen Monats-Versammlungen war eine sehr rege, was z. Th. wohl mit durch die interessanten Vorträge veranlasst wurde, die namentlich im Laufe des Winters gehalten sind. Es sprachen u. A.

am 27. Juli 1875 Herr Stadtrath a. D. Müller über Werthschätzung von Gartengrundstücken.

Herr Dr. Petri über Verwerthung der Fäkalien.

am 28. September Herr Bouché über die Kölner Ausstellung.

am 27. Oktober Herr Lackner über gärtnerische Reise-Erinnerungen aus Italien; ein Vortrag, der bei seiner reichen Fülle mehrere Sitzungen in Anspruch nahm.

Herr Dr. Bolle über die Arten und Formen der Platanen.

am 24. November Herr Dr. Lender über die Bedeutung des Sauerstoffs.

am 26. Januar 1876 Herr Dr. Cohn über die Anwendung künstlicher Düngemittel in der Gärtnerei.

am 23. Februar Herr Dr. Oscar Brefeld über das Faulen des Obstes.

Herr J. Selten: Mittheilungen aus Nord-Afrika.

am 29. März Herr Professor Al. Braun über Helleborus-Bastarde.

Herr Freiherr v. d. Horn v. der Hork über Rubus Chamaemorus.

Ausserdem wurden eine grosse Reihe längerer oder kürzerer Berichte über Reisen, Ausstellungen etc. erstattet, sowie viele Fragen praktischen oder wissenschaftlichen Inhalts beantwortet. Die in der Monatsschrift abgedruckten Protokolle resp. eigenen Artikel geben darüber die beste Auskunft.

Wenn im vorigen Jahr mit Bedauern darauf hingewiesen werden musste, dass mit Ausnahme des Ausschusses für Blumenzucht etc. die ständigen Ausschüsse sich nicht constituirt hatten, so kann heute mit grosser Freude angeführt werden, dass im abgelaufenen Jahre die Ausschüsse im Allgemeinen eine sehr lebhafte Thätigkeit entwickelt haben und dass mit wenigen Ausnahmen seitens jeden Ausschusses alle Monat regelmässig eine Versammlung abgehalten ist. Den meisten Stoff verarbeitete der Gehölz-Ausschuss, mit dem der Obst-Ausschuss sich bis auf Weiteres vereinigt hat. Unter den vielen interessanten Mittheilungen ist besonders hervorzuheben ein Vortrag des Herrn Professor Rein in Marburg über japanische Gehölze. Der Gemüse-Ausschuss beschäftigte sich u. A. eingehend mit den Erträgen der Gemüsekultur, mit der Nutzbarmachung der Berieselung u. s. w.

Eine der Hauptaufgaben der einzelnen Ausschüsse war die Festsetzung der Gartenarbeiten für den jedesmaligen nächsten Monat. Diese seit Dezember v. J. eingeführte stehende Rubrik in der Monatsschrift hat beim Publikum viel Anklang gefunden. Mehrere Zeitungen, selbst politische, haben die „Winke für die Gartenarbeiten“ abgedruckt und wiederholt ist namentlich von den Liebhabern unter der Zahl der Mitglieder hervorgehoben, dass nicht genug die Art und Weise der Darstellung zu loben sei, die so reich an praktischen Winken, weil sie eben aus dem Kreise der Praktiker hervorgegangen. Nicht genug kann auch denjenigen Mitgliedern der Ausschüsse, die sich ganz besonders die Ausarbeitung dieser Winke angelegen sein liessen, namentlich den Herren Beust, Drawiel, Gaerdt, Lorberg und Weber, für die grosse Mühe seitens des Vereins gedankt werden.

In gleichem Maasse gebührt der Dank den Mitgliedern des Versuchsgarten-Ausschusses, den Herren Gerstenberg, Barrenstein, Beust, Gaerdt, Mathieu und Bouché. Der in der Juni-Nummer der Monatsschrift veröffentlichte Jahresbericht zeigt, welche erfreulichen Resultate der Garten unter der energischen Verwaltung des Herrn Gerstenberg, als Vorsitzenden des Ausschusses, erzielt hat.

Zu bedauern ist, dass laut Verfügung Sr. Excellenz des Herrn Ministers für die geistlichen etc. Angelegenheiten der jetzige Versuchsgarten voraussichtlich mit Ende d. J. geräumt werden muss, da das Königl. Herbarium auf der betreffenden Stelle erbaut werden soll. Es ist jedoch Aussicht vorhanden, ein anderes geeignetes Terrain wieder zu erhalten, doch schweben noch die Verhandlungen.

Sehr erfreulich sind dagegen die Unterstützungen, die Se. Excell. der Herr Minister für die landw. Angelegenheiten dem Verein hat zu Theil werden lassen. Abgesehen von den laufenden materiellen Mitteln, die derselbe uns wie in früheren Jahren gewährte, hat derselbe auch ganz besonders sein warmes Interesse dadurch zu erkennen gegeben, dass er dem Verein für die Monats-Versammlungen wie für die Sitzungen der Ausschüsse das Lesezimmer und das Vorzimmer in der Ministerial-Bibliothek, Schützenstr. Nr. 26. (im landw. Museum) überliess.

Auf den Antrag, betreffend Ueberlassung zweier Zimmer in demselben Gebäude zur Aufstellung der Vereins-Bibliothek, ist noch keine Antwort eingegangen.*)

In der letzten Zeit beschäftigte den Verein lebhaft die Frage betreffend die Errichtung einer Hochschule für Gartenbau in Berlin. Der zu diesem Behuf eingesetzte Ausschuss wird dem Verein nächstens ausführlich darüber Bericht erstatten. Dieser Gegenstand ist so recht eine Aufgabe des Vereins und fällt fast zusammen mit der früher angeregten Frage der besseren Ausbildung der Gartengehülfen. Hoffen wir, dass es dem Verein gelingen möge, sein hohes, schönes Ziel an maassgebender Stelle zu erreichen.

Auf Wunsch eines Mitgliedes ist in den Ausschüssen auch die bessere Bepflanzung der Alleen und Wege mit Obstbäumen angeregt

---

*) Ist inzwischen genehmigt. Siehe Seite 290 dieses Heftes. D. Red.

worden, eine Frage, die demnächst den Gehölz- und den Obst-Ausschuss specieller beschäftigen wird.

Nach zweijähriger Pause hat der Verein in diesem Jahre wieder eine Ausstellung veranstaltet, die, wenn sie auch nicht die grossen Dimensionen der früheren annahm — was auch nicht in der Absicht lag — doch durch die geschmackvolle Aufstellung in dem hierfür sehr geeigneten Lokal, dem Admiralsgarten - Bade, allgemeinen Beifall errang. Als ganz neu ist zu verzeichnen, dass die Ausstellung auch Abends bei Gasbeleuchtung geöffnet war, und hat dieser Umstand sowohl wie noch weit mehr der, dass der Ertrag zum Besten der Ueberschwemmten bestimmt war, nicht wenig zu dem finanziell günstigen Ergebniss beigetragen. Es sind dem Herrn Minister behufs Vertheilung 1051 Mk. 95 Pf. überwiesen worden. An Preisen standen, ausser den Vereinspreisen, zunächst die goldene Medaille Sr. Majestät des Kaisers und Königs zur Verfügung. Ferner hatte der Herr Minister für die landw. Angelegenheiten 3 kleine silberne und 6 bronzene Medaillen gewährt. — Für eine der kleinen silbernen Medaillen bewilligte derselbe indess auf Anregung des betreffenden Herrn Decernenten die grosse silberne Medaille, um, wie es in dem betreffenden Schreiben heisst, „die ganz ungewöhnliche Leistung des Herrn Universitätsgärtners Barleben in der Kultur der ausgestellten Schlauchpflanzen in hervorragender Weise anzuerkennen.“

Auch Se. Excellenz der Herr Kultusminister hatte in sehr entgegenkommender Weise einen Preis von 150 Mark für die schönste Gruppe ausgesetzt.

Ein Mitglied des Vereins, Herr Killisch von Horn, der schon bei früheren Ausstellungen, vor Allem bei der im Jahre 1874 im Tattersal stattgehabten, durch ganz ungewöhnlich reiche Sammlungen der seltensten Pflanzen viel zum Gelingen des Ganzen beigetragen und ausserdem s. Z. bedeutende materielle Mittel zur Verfügung stellte, hatte auch diesmal wieder, gleich mehreren anderen Gartenliebhabern, durch Einsendung vieler Pflanzen zur Verschönerung beigesteuert. In Erwägung dessen, dass derselbe auch ausserhalb des Vereins für Hebung des Gartenbaues überall thätig ist, sprach das Preisrichter - Amt demselben die einzige zur Verfügung stehende

Vermeil-Medaille des Vereins zu, mit dem Motive: „Für Förderung der Zwecke des Vereins durch allgemeine Förderung des Gartenbaues.“

Die Bibliothek des Vereins ist im verflossenen Jahre, seitdem der gedruckte, 79 Seiten umfassende Katalog erschienen ist und dadurch erst ihr grosser Werth und ihre Reichhaltigkeit, namentlich an älteren Werken (sie zählt nahezu 5000 Bände) mehr bekannt geworden, ziemlich fleissig benutzt worden. Seit dem 1. Oktober 1875 wurden ausgeliehen 261 Bände an 90 Personen, darunter viele nach auswärts. Immerhin bleibt es aber zu beklagen, dass, trotz des allgemeinen Wunsches nach einem gedruckten Kataloge, die Nachfrage nach demselben eine äusserst schwache war, und ergeht die dringende Bitte an alle Mitglieder im Interesse der Verbreitung des Katalogs, sowie behufs Deckung der bedeutenden Druckkosten, ein Exemplar käuflich zu erwerben.*) Es wird schon eine flüchtige Durchsicht des Katalogs zeigen, welche zum Theil werthvollen, anderswo kaum zu findenden Werke die Bibliothek enthält, und hat letztere auch bereits mehrfach hervorragenden Gelehrten wie manchen Praktikern Material zu Studien geliefert. Es steht zu hoffen, dass, falls der Herr Minister für die landw. Angelegenheiten es genehmigen sollte, dass die Bibliothek im Gebäude des landwirthschaftlichen Museums mit untergebracht werden darf, die Benutzung erleichtert und in Folge dessen lebhafter werden wird.

Die Monatsschrift hat seit Januar d. J. eine wesentliche Bereicherung dadurch erfahren, dass, soweit die Mittel es erlaubten, den einzelnen Heften Holzschnitte oder schwarze resp. farbige Tafeln beigegeben wurden. Ausserdem ist hervorzuheben, dass, während früher oft Mangel an Manuskripten war, jetzt seit etwa 1½ Jahren eine solche Fülle von Material eingeht, dass die einzelnen Autoren oftmals um Nachsicht gebeten werden mussten, wenn ihre Artikel nicht bald abgedruckt werden konnten. Die Monatsschrift hat in Folge der vielen Original-Artikel, die sie jetzt bringt, sowohl in wissenschaftlichen wie in praktischen Kreisen sich mehr und mehr Freunde erworben, und dadurch ist es möglich geworden, eine Anzahl der hervorragendsten Journale im Austausch zu erhalten, die bisher käuflich erworben werden mussten.

*) Gegen Einsendung von 1 Mk. 10 Pf. in Marken erfolgt die Zusendung franco.

Der Verein steht jetzt im Tauschverhältniss mit 48 deutschen Vereinen resp. Redaktionen (gegenüber 37 im Vorjahr), 5 französischen (5), 4 englischen (2), 1 belgischen (0), 3 holländischen (2), 1 italienischen (0), 1 russischen, 13 amerikanischen (11). Durch den Buchhandel wurden nur 63 Exemplare der Monatsschrift abgesetzt.

Der Annoncentheil ist noch nicht in dem Maasse benutzt, wie es bei der weiten Verbreitung des Blattes für die Zwecke der Inserenten förderlich und für die Kasse des Vereins einträglich wäre.

Die Correspondenz mit den Mitgliedern wie mit in- und ausländischen Vereinen hat im Laufe des verflossenen Jahres in erfreulicher Weise zugenommen.

Trotz grosser Ausgaben haben bei der vermehrten Mitgliederzahl und Dank der Unterstützung Sr. Excellenz des Herrn Ministers für die landw. Angelegenheiten die Einnahmen unter Ausübung der grössten Sparsamkeit gereicht. Das Vermögen des Vereins belief sich am 31. December 1875 auf 2000 Mk. Deposital-Vermögen und 418 Mk. 6 Pf. baar. Soll aber der Verein in dem regen Sinne weiter wirken wie im verflossenen Jahre, so sind noch weit bedeutendere Mittel nöthig, um allen Anforderungen zu genügen. Die Bibliothek erfordert bei der grossen Zahl der erscheinenden gärtnerischen Schriften grössere Zuwendungen, ebenso wird der neu einzurichtende Versuchsgarten erhebliche Mittel erheischen.

Trotz dieser dem Verein bevorstehenden Ausgaben dürfen wir aber doch getrost in die Zukunft schauen. Der frische Geist, der den Verein belebt, wird ihm über die Schwierigkeiten hinweg helfen, und an alle Mitglieder ergeht die dringende Bitte, Jeder nach seiner Weise dazu beizutragen, dass der Verein auch fernerhin den Gartenbau nach allen Richtungen fördere!

Werder und seine Obstkultur.

Von

W. Oeser in Werder.

Wenn die Havel bei Baumgartenbrück unterhalb Potsdam den von malerischen Ufern eingefassten Schwielow-See verlassen und eine nordwestliche Richtung eingeschlagen hat, breitet sie sich gleich darauf wieder seenartig aus, indem sie auf der linken Seite von sanften

Anhöhen begleitet wird, während sich am rechten Ufer Wiesen, sämmtlich mit Torfboden, hinziehen. In diesem Havelbecken erhebt sich nahe dem linken Ufer des Flusses eine etwa 46 Morgen grosse Insel, auf welcher das Städtchen Werder liegt. Die Insel dehnt sich in die Länge von Süden nach Norden und senkt sich auch in dieser Richtung von dem Mühlenberge, einem niedrigen Plateau, bis zu einer am Südende befindlichen Wiesenfläche, auf welcher der bekannte „Werdersche Schützenplatz“ abgehalten wird, hinab. Mit Ausnahme des Mühlenberges, der zum grössten Theile vom Kirchhof eingenommen wird und auf welchem die seit 1858 nach Stülerschem Plane neu erbaute schöne gothische Kirche steht, und der Werderwiese und der daran stossenden Gärten, ist die Insel vollständig bebaut, so dass eine Vergrösserung der eigentlichen Inselstadt nicht mehr möglich ist, eine solche sich vielmehr nur noch auf die Vorstadt erstrecken kann und auch wirklich von Jahr zu Jahr stattfindet. Man kann also Werder füglich in Alt- und Neustadt, welche letztere die Vorstadt bilden würde, eintheilen, und während in ersterer die Häuser meistens einstöckig sind, hat die Vorstadt elegante Villen von Ziegeleibesitzern aufzuweisen.

Ueber den Ursprung des Ortes liegen bestimmte Nachrichten nicht vor, jedenfalls aber waren Wenden, welche sich, wie überall, so auch hier, vor der germanischen Eroberung und Kultur in die Flussniederungen flüchteten und auf dem von dichtem Röhricht umgebenen Eilande eine sichere Zufluchtsstätte fanden, die Gründer und ersten Bewohner. Die älteste Urkunde datirt aus dem Jahre 1317 unter der Regierung des askanischen Markgrafen Waldemar, denn der Schenkungsbrief des sächsischen Kaisers Otto III. aus dem Jahre 993, dessen Büsching in seiner „Reise von Berlin nach Rekahne“ 1775 erwähnt, in welcher er den darin genannten Ort Helm, Holm, germanisch Flussinsel bedeutend, für Werder ausgiebt, hat sich ihm selber schon als irrig erwiesen, wie er in der zweiten Auflage seines Buches von 1780 zugesteht. Geschichtlich nachweisbar ist dagegen nur, dass 1317 Werder einem Ritter Slotoka erblich gehörte und dieser, durch den Markgrafen Waldemar, dessen Truchsess er war, veranlasst, den Werder mit allem Zubehör dem Cistercienser-Kloster Lehnin für einen geringen Kaufpreis überliess. Es ist daher gar nicht unwahrscheinlich, dass die Mönche bei der geeigneten Lage der

Berge schon damals hier den Weinbau haben betreiben lassen, denn grosse, umfangreiche Kellerräume, welche man vor ungefähr 25 Jahren auf dem Mühlenberge entdeckte, scheinen auf Kellereien des gewonnenen edlen Werderschen Nektars hinzudeuten, und auch das Format der Steine ist dem in den Klosterruinen vollkommen gleich. Wenn nun auch wohl zweifellos die ersten Bewohner der Insel sich mit dem Fischfange beschäftigten, dem sie in der fischreichen Havel, vor Nachstellungen ungefährdet, nachgehen konnten, so wurden sie, vielleicht angelockt durch das Beispiel der Mönche, nach und nach auch Weinbauer, wenn auch nur zu eigenem Bedarf, und ihrem unverwöhnten Gaumen mundete das vaterländische Gewächs ebenso gut als dem Rheinländer sein Rebensaft. Die ersten Weinpflanzungen haben sicherlich auf dem nördlichen Theile der Insel selbst bestanden, wenigstens war der Theil des Hügels, der den Namen Gottesberg führt, noch vor wenigen Jahren, ehe er zum Begräbnissplatz umgewandelt wurde, ein guter Weinberg, wie es der südliche Abhang des Mühlenberges noch heute ist. Erst nachdem für die Bewohner der Insel ruhigere Zeiten eingetreten waren, wurden die ausserhalb der Stadt auf dem linken Havel-Ufer liegenden Höhen zum Weinbau benutzt, und dieser hat denn auch seit jener Zeit nie aufgehört, ja er war schon im vorigen Jahrhundert die Hauptbeschäftigung der Einwohner.

Zu diesen zurückkehrend, ist der eigentliche Stamm wendisch, und die vielen daran erinnernden Namen und die weitverzweigte Verwandtschaft deuten darauf hin, dass die Ur-Einwohner nur einige Familien gewesen sein können. Auch das wendische Fischergewerbe hat sich als bedeutender Nahrungszweig erhalten, doch hat jeder Fischer und jeder Hausbesitzer, auch wenn er ein Handwerk betreibt, seinen Weinberg, vernachlässigt im Sommer seine Werkstatt und arbeitet dafür im Weinberge.

Das „Werdersche Bier“, das ehedem hohen Ruf hatte und nur in zwei Brauereien gebraut wurde, hat durch die vollkommene Umwandlung seiner früheren Eigenschaften seinen Ruhm verloren, ausserdem aber wird ihm durch das baierische Bier, das gegenwärtig hier in drei Brauereien fabricirt wird, vernichtende Concurrenz gemacht. Da die Umgegend, besonders am Glindower See, reich an Thonerde ist, so bestanden schon im 12. und 13. Jahrhundert dort Ziegeleien,

von denen eine den Namen Klosterziegelei führte. Diese Ziegeleien haben sich in neuester Zeit durch das Steigen der Steinpreise so vermehrt, dass gegenwärtig einige zwanzig im Betriebe sind, von denen aber die meisten Wiesenerde aus dem Ketziner Bruch verarbeiten, die ihnen auf Schiffen von dort zugeführt wird. Grösstentheils sind Arbeiter aus dem Lippe'schen auf den Ziegeleien beschäftigt.

Das Handwerk ist, wie schon gesagt, in Werder Nebensache, und ebenso fehlen, ausser den Ziegeleien, grosse Fabrikanlagen, trotzdem die Lage dazu an dem schiffbaren Flusse so günstig ist.

Werder ist diejenige Stadt des Zauch-Belzigschen Kreises, welche innerhalb eines Zeitraums von 10 — 20 Jahren den grössten Aufschwung genommen hat. Die Stadt besass 1730 174 Wohnhäuser mit 996 Einwohnern, Ende 1783 234 Feuerstellen, 1852 306 Wohnhäuser mit 2800 Einwohnern. Bei der Volkszählung im Jahre 1867 betrug die Einwohnerzahl 3624, 1871 3864 und beträgt jetzt 4500. Diese Steigerung ist einestheils durch Vermehrung der Ziegeleien, anderntheils durch den Aufschwung, den der Obstbau genommen hat, erklärlich, und auch die Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn, die ½ Stunde nördlich von der Stadt einen Haltepunkt hat, hat wesentlich dazu beigetragen. Werder hat Gasbeleuchtung, Telegraphenverbindung und eine Omnibuslinie zur Eisenbahn, schreitet also auch nach dieser Seite hin rüstig vorwärts.

Zu bemerken ist noch, dass Werder einst auch eine Garnison besass, freilich nur von ausrangirten Potsdamern, welche Friedrich Wilhelm I. hierher in's Quartier gelegt hatte. Die Compagnie (eine andere stand in Trebbin) wurde schliesslich auf den Aussterbe-Etat gesetzt, und erst vor ungefähr 15 Jahren sind die letzten Soldaten auf dem sogenannten Invalidenkirchhof begraben worden. Ebenso bestand unter Friedrich Wilhelm I. und Friedrich dem Grossen am Ende des Dammes, der durch das Bruch zur Ueberfahrt führt und damals nur für Fussgänger passirbar war, ein Wachthaus mit einigen Mann Besatzung, um Deserteure abzufangen, deren Etappenstrasse in's Sächsische, das gleich hinter Bliesendorf anfing, über Werder führte. Alte Greise erzählten, dass einst ein solcher Deserteur, der das Wachthaus wohlweislich umgangen hatte, sich auf einem Brette über

die Havel geflüchtet haben soll. — Doch genug von der Stadt selbst und nun zum Obstbau.

Die Feldmark Werders umfasst ein Areal von 3494 Morgen; davon kommen 1550 Morg. auf Obstanlagen, 800 Morg. auf Ackerland, 750 Morg. auf Wiesen, 200 Morg. auf Weide und 200 Morg. auf Waldung. Das Alles liegt auf dem linken Ufer der Havel. Die Obstanlagen befinden sich entweder auf dem schon früher erwähnten Höhenzuge, von dem man eine der reizendsten Aussichten geniesst, wie sie die Mark nur selten aufzuweisen hat und die leider noch viel zu wenig bekannt ist, oder sie liegen in der Ebene und sind nach der Separation aus den Gemeindegrundstücken und aus der niedergeschlagenen Stadthaide entstanden. Ausserdem aber streckt der Obstbau seine Arme polypenartig auch auf fremde Feldmarken aus und schon sind auf Glindower, Petzower und Geltower Boden dergleichen entstanden. Innerhalb des Weichbildes der Stadt giebt es keinen Fleck, der nicht bebaut ist. — Die Beschaffenheit des Bodens ist sehr verschieden, stellenweise liegt der reine Lehm zu Tage, zum grossen Theil aber ist der Boden mager, meist 12jähriges Roggenland mit einigen Lehmtheilen vermischt, der Dung muss dann natürlich Alles thun. Trotzdem aber zeigt Werder, was der ausdauerndste Fleiss aus einer Wüste zu schaffen vermag, denn in stundenlanger Ausdehnung ist zur Blüthezeit Alles in einen weissen Schleier eingehüllt. Dieses in Kultur gelegte Areal vertheilt sich auf 550 Grundbesitzer, so dass im Durchschnitt auf jeden Einzelnen fast 3 Morgen zu rechnen sind. Was den Werth eines Morgens betrifft, so ist derselbe nach der Bebauung und nach der Güte des Bodens sehr verschieden, ja selbst die Lage, ob günstig oder weniger günstig für den Transport des gewonnenen Obstes, spielt dabei eine Rolle. Es steigt der Preis für unangebautes Land pro Morgen von 200 bis über 800 Thlr., der Morgen der abgeholzten Kämmereihaide wird gegenwärtig mit 400 Thlr. bezahlt, gut mit Bäumen und Strauchwerk bestandenes Land hat einen Werth von über 1000 Thlr. pro Morgen, doch richtet sich der Preis alsdann nach der zu erwartenden Ernte. Ebenso verschieden, weil es hierbei ebenfalls auf die Ertragsfähigkeit des Bodens ankommt, ist der Ertrag selber, welcher pro Morgen erzielt wird. In den ersten 3 — 4 Jahren bringt das Land wenig oder nichts ein, wenn man es nicht etwa durch Kartoffelbau aus-

saugen will, ja in den ersten 2 Jahren werden kaum die Zinsen des Anlagekapitals gedeckt.

Nach eigener Angabe des Weinbergsbesitzers August Fritze betrug der 6jährige Durchschnitt, wobei kein Missjahr gerechnet wurde, von 5 Morgen sehr gut angebauten Landes in guter und günstiger Lage 699 Thlr. 6 Sgr., mithin der Ertrag eines Morgens 139 Thlr. 25 Sgr., bei 10jährigem Durchschnitte jedoch nur 127 Thlr. 5 Sgr. Von obigen 699 Thlr. 6 Sgr. gehen ab für Fracht, Arbeitslohn, Beköstigung der Arbeiter, Dung, Inventarium u. s. w. alljährlich ca. 309 Thlr. 15 Sgr., es bleibt also ein Reingewinn von 389 Thlr. 21 Sgr. auf 5 Morgen oder 79 Thlr 28 Sgr. pro Morgen.

Der Gemüsebau will in Werder wenig bedeuten, der Boden der Obstplantagen ist dazu nicht geeignet und das Wenige (Spargel ausgenommen, der hin und wieder in den Bergen gestochen wird), was in den nach der Havel zu gelegenen Gärten gebaut wird, ist mehr für den eigenen Bedarf als für den Verkauf berechnet; dagegen wird aus Blumen, Maiblumen, Veilchen, Tazetten, Narcissen und besonders aus Rosen von manchen Besitzern Erkleckliches gelöst.

Die Anzahl der auf 1 Morgen stehenden Bäume anzugeben ist sehr schwer, wenn nicht unmöglich; die Bepflanzung ist nicht auf allen Grundstücken gleich, hier stehen sie näher, dort weiter von einander entfernt. Man rechnet bei einer Entfernung von 16 Fuss auf 1 Morgen ca. 100 Bäume, 4—500 Johannisbeer- und Stachelbeersträucher nebst Weinstöcken, Erdbeeren und Himbeeren. Auf neu angebautem Lande pflanzt man letztere beide in Reihen, in älteren Bergen ist dies nicht der Fall, und darum machen diese auch den Eindruck einer gewissen Unregelmässigkeit, weil man sich dort, da bei der früheren Anlage auf jene Obstsorten noch nicht Bedacht genommen wurde, nach der Decke strecken muss.

Der Gesammt-Ertrag der Werderschen Obsternte variirt sehr bedeutend, je nachdem im Frühjahr die Witterung ist. 1875, also in einem Jahre, wo sämmtliches Obst gut gerathen war, wurden durch das Dampfschiff, ohne das, was per Bahn verschickt wurde, und das sich auf 10,000 Tienen*) belaufen mochte, 234,702 Tienen

*) Eine Tiene ist ein rundes, nach oben erweitertes Holzgefäss, welches 8—10 Liter fasst. Eine Himbeer-Tiene ist dreimal grösser und fasst 20 bis 25 Kilo Himbeeren. Wenn Dochnahl in seiner künstlichen Weinbereitung von

à 3 Metzen (oder 10,31 Liter), mithin 3,074,596 Liter nach Berlin versandt, dagegen 1861, nach einer sehr schlechten Ernte, da Alles erfroren war, ungefähr nur 28,160 Tienen. Darunter sind sämmtliche Obstsorten, auch Tomaten, Mispeln u. s. w. inbegriffen; eine Specificirung der einzelnen Sorten anzugeben ist unmöglich, da die Tienen nicht nach ihrem Inhalt, sondern nur der Zahl nach gebucht werden.

Der Geldwerth einer Tiene hängt von der guten oder schlechten Ernte wie vom guten oder schlechten Markt ab. 1875 betrug der ungefähre Durchschnittspreis

einer	Tiene	Kirschen	—	Thlr.	21	Sgr.	3	Pf.,
„	„	Birnen	—	„	15	„	6	„
„	„	Pfirsich	1	„	19	„	—	„
„	„	Pflaumen (frühe und späte)	—	„	19	„	4	„
„	„	Johannisbeeren	—	„	18	„	—	„
„	„	Weintrauben	—	„	15	„	—	„
„	„	Mispel	—	„	10	„	—	„
„	„	Aepfel (1874)	—	„	12	„	6	„
„	„	Aprikosen	1	„	15	„	—	„
„	„	Stachelbeeren	—	„	25	„	—	„
„	„	Himbeeren	3	„	20	„	—	„
„	„	Erdbeeren	1	„	15	„	—	„

Es möge hier noch ein Auszug aus der Buchführung des Weinbergsbesitzers August Fritze über seine Ernte im Jahre 1875 folgen. Darnach gewann derselbe auf 1 Morgen 120 Tienen Kirschen, 15 T. Birnen, 24 T. Pfirsiche, 60 T. Pflaumen, 50 T. Johannisbeeren, 10 T. Weintrauben, 2 T. Mispeln, 80 T. Aepfel, 2 T. Aprikosen, 1 T. Himbeeren, 3 T. Erdbeeren, an Blumen und Spargel 7 Thlr. Wie verschieden aber die Ernte ist, geht daraus hervor, dass derselbe Besitzer 1861 nur 12 Tienen Kirschen, dagegen 90 Tienen Aepfel gewann. Wie gesagt, das machen die Missjahre, und es ist schon öfter vorgekommen, dass mehrere auf einander folgten.

Man wird vielleicht sagen, der Obstbau wirft hiernach doch einen erheblichen Gewinn ab. Dem wäre so, wenn die Kosten für Dung, Bearbeitung, Pflückerlohn nebst Beköstigung nicht so gross

1873 II. Heft S. 105 sagt: In Berlin kostet eine Tiene Himbeeren aus dem obstreichen Werder 6—9 Thlr., so muss dies ein Ausnahmefall gewesen sein. A. F.

wären. Es wird nicht mehr lange währen, so wird der Dünger, der bei dem geringen Viehstand in Werder fast ganz und gar von ausserhalb beschafft werden muss, mit Geld aufgewogen werden. Eine Fuhre Dünger, für die man vor 10 Jahren 5 Thlr. zahlte, kostet gegenwärtig 10 Thlr. und mehr, und auf den Morgen müssen bei der fetten Düngung wenigstens 1 – 2 Fuhren gerechnet werden, was allein einen Geldwerth von 20 Thlrn. pro Morgen ausmacht. Hierzu kommt das hohe Arbeitslohn. Werder ist ein Ort, wo die Arbeitskräfte, da rund herum sich tausend fleissige Hände regen, theuer bezahlt werden, ja in manchen Jahren sind zur Kirschenzeit gar nicht Arbeiter genug aufzutreiben. Ein Arbeiter bekommt täglich 20 Sgr. und darüber, ausschliesslich der Beköstigung, die auch mit 12 Sgr. veranschlagt werden muss. Der Obstbauer rechnet aber zu seinem Schaden seine Arbeit und die seiner Frau und Kinder, die in den Ferien und freien Stunden ebenfalls im Weinberge behülflich sind, nicht, und doch müsste er diese ebensowohl wie die der Handwerker in Anschlag bringen. Da kommen hohe Summen heraus, und zieht man diese von der Gesammt-Einnahme ab, so beträgt der Reingewinn in den guten Jahren nur ein mässiges Sümmchen, und in schlechten Jahren ist der Erwerb Null, der Arbeiter hat sich umsonst gequält und nimmt nun in Hoffnung auf ein besseres Jahr Geld auf, oder fängt auch wohl, um nicht unterzugehen, im Herbst den Kartoffelhandel an. Es ist auch hier nicht Alles Gold, was glänzt, und die Natur sorgt schon selbst dafür, dass die Bäume nicht in den Himmel wachsen, denn in der Regel folgt auf 6 Obstjahre, gleichviel ob gut oder mittelmässig, ein Missjahr und, wie schon oben gesagt, zuweilen zwei auf einander. (Schluss folgt.)

Die Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues,

vom 6. bis 11. April 1876.

Von

E. Dressler.

(Schluss.)

Die rechte Seitenwand (vom Eingange aus) war fast ausschliesslich von verschiedenen Pflanzen-Sammlungen aus dem Garten

des Geh. Commerzienraths Ravené (Obergärtner König) eingenommen, und zwar von zwei gleich grossen Gruppen, die eine Kalthaus-, die andere Warmhauspflanzen enthaltend. Die Gruppe von Kalthauspflanzen war zusammengesetzt aus reich blühenden, theils sehr grossen Exemplaren der verschiedensten Azaleen, z B. Blutheana, amoena, Eulalia van Geert, A. Borsig, Marie le Fèbvre, Adolphi plena, Schmidt's rosea, Iveryana (weiss, mit Rosa gestreift) etc.; den Hintergrund bildeten sehr schöne Pflanzen der Cordyline nutans, australis u. a.

Den Uebergang zu den Warmhauspflanzen bildete eine Sammlung von verschiedenen Phormium tenax fol. variegatis. Die Gruppe der Warmhauspflanzen enthielt ausser einigen grösseren, schön kultivirten Pflanzen z. B einen sehr schönen Pandanus utilis und eine Colea Commersoni mit dunkelgrünen, lederartigen, fast meterlangen, gefiederten Blättern, eine Sammlung Cordylinen: Regina stricta, Cooperi, Guilfoylei, Hookeri, albicans, excelsa u. a., auch noch eine Sammlung von Crotons, z. B. Weismanni, Hookeri, lacteum, Johannis, undulatum, interruptum etc., und viele andere schöne Blattpflanzen, theils Maranten, theils Aroideen, sämmtliche Pflanzen bestkultivirt.

Vom Garten-Inspektor Giroud, Sagan, war hierneben ein prachtvolles Exemplar der Begonia Limminghi mit den langen, herabhängenden Trieben, welche diese Varietät als Ampelpflanze werthvoll macht, ausgestellt, und bemerke ich hierbei zugleich, dass der zur Aufstellung dieser Begonia benutzte, leicht und elegant gearbeitete Blumenständer vom Obergärtner Schumann, Potsdam, ausgestellt war. Derselbe hatte zwei solcher geschmackvoller Ständer aus bronzirtem Eichenholz, selbst gefertigt, eingeliefert.

Ebenso war hier eine andere allgemein anerkannte Leistung, das Terrarium vom Obergärtner Mäcker, aufgestellt. Dieses Terrarium zeichnete sich besonders durch eine entsprechende Bepflanzung des Miniaturfelsens aus, indem hierzu grösstentheils Pflanzen verwendet werden, welche nicht so schnell so grosse Dimensionen annehmen, dass sie nicht mehr in einen solchen Behälter hineinpassen. Andererseits war eine grosse Zahl der schönsten und zierlichsten Pflanzen ausgewählt, die wohl einen Blumenfreund, der kein Gewächshaus besitzt, für die Mühen, welche er auf die Abwartung

eines Terrariums im Zimmer verwendet, zu belohnen und zu erfreuen vermögen.

Vom Ausstellungs-Saal die Eingangsthür betrachtend, waren der Thür zunächst links und rechts von E. Boese & Co. je eine Gruppe blühender Hyacinthen in grösster Auswahl und zum Theil seltenen und ganz neuen Varietäten ausgestellt, besonders waren die in früheren Jahren wenig vertretenen violetten Sorten, welche in den letzten Jahren mehr in den Handel gekommen sind, zahlreich vorhanden. Ich werde aus der grossen Zahl nur einige nennen, die sich besonders durch Schönheit oder Seltenheit auszeichneten: z. B. Agnes Sorel chamois-roth, Crinoline zart rosa, Prosper Alpini leuchtend roth, General Pelissier tief dunkelblau, Arnold Prince braun-violett, Prince of Wales schön rosa, Herzog von Wellington hellblau, Trubetzkoi violett, Marie dunkelblau, Solfatare gelbroth, Jeschko violett, Mad. Marmont gef. hellblau u. s. w. Jede dieser Gruppen wurde von je einer prachtvollen Palme, der besonders zu empfehlenden Chamaerops Fortunei, vom Hoflieferanten J. C. Schmidt ausgestellt, beschirmt.

Die rechte Eckgruppe am Eingange war aus dem Garten des Barons von Liebermann (Obergärtner Conrad) von verschiedenen Palmen und anderen Blattpflanzen zusammengesetzt, von denen ich nur einige nenne: eine schöne Pflanze der Cycas revoluta, Corypha australis, Sabal Adansoni, Trithrinax aculeata, Chamaerops humilis, Phoenix reclinata und canariensis, Musa rosacea, sowie grosse Cordylinen, verschiedene Farne und andere Pflanzen.

Vor dieser Gruppe hatte der Hofgärtner Gette, Freienwalde, sehr schöne conservirte Aepfel in mehreren Sorten ausgelegt.

Die Gruppe links von der Eingangsthür war von verschiedenen Ausstellern gebildet. So hatte hier eine Medinilla magnifica mit den lang herabhängenden Blüthentrauben vom Obergärtner Perring ihren Platz bekommen. Ferner als Neuheit eine Cycadee, Catakidozamia Hopei Hill, nördl. Neuholland, vom Obergärtner Rechholz aus dem von Decker'schen Garten (Stamm verdickt, Fiederblätter entfernt stehend, an der Basis im Bogen abgerundet, glänzend), deren Werth jedoch sich nach der jetzigen Grösse der Pflanze noch nicht beurtheilen lässt, sowie vom Kunst- und Handelsgärtner

Schmerbitz, Potsdam, mehrere von ihm selbst gezüchtete gefüllte weisse Primeln mit sehr schönen und äusserst grossen Blumen.

Der Universitätsgärtner Barleben hatte in einem Glaskasten verschiedene Kannen- und Schlauchträger als Insekten fressende Pflanzen ausgestellt, welche das grösste Interesse der Besuchenden in Anspruch nahmen und wiederum bewiesen, dass der Aussteller diese Pflanzen mit ganz besonderem Erfolg zu kultiviren versteht. Sämmtliche Pflanzen waren in einer Vegetation, wie sich dies der Kultivateur nur wünschen kann; besonders schön war die grosse Darlingtonia californica, welche auf dem Continent wohl noch nirgends mit solchem Erfolge aus Samen erzogen worden ist. Ferner waren zwei Sarracenia purpurea, eine schöne Pflanze von Sarracenia psittacina, ein Cephalotes follicularis, eine kleine Pflanze von Nepenthes laevis und N. phyllamphora und die in letzter Zeit so oft erwähnte Insekten fressende Dionaea muscipula ausgestellt. Merkwürdig ist nur die Thatsache, dass sowohl Barleben als auch andere tüchtige Pflanzenkultivateure mit aller Sorgfalt vermittelst Glasglocken die Insekten von der Dionaea abzuhalten suchen und die Pflanzen, trotzdem ihnen weder Insekten noch kleine Fleischstückchen gereicht wurden, vorzüglich gediehen sind. Es wäre daher wohl wünschenswerth, wenn auch in dieser Angelegenheit praktisch erfahrene und bewährte Gärtner sich aussprächen.

Hierneben hatte der Kunst- und Handelsgärtner Fried. von der Heiden, Hilden bei Düsseldorf, eine bedeutende Sammlung schöner, theils seltener Succulenten ausgestellt; ich führe hier nur die Neuheiten auf: Echeveria cochlearis, E. rubella, E. expansa, campanulata, colossea, securifera, globosa extensa, stellata, mirabilis, spiralis, elegantissima, gracillima robusta, gracillima compressa, grandis cristata, formosa; von den seltenen Pflanzen: Echeveria retusa autumnale, Bernhardyana, imbricata, blanda, clavifolia, die interessante Kleinia tropaeoloides mit dem Epheublatt. Ausser Echeverien waren hauptsächlich Semperviven, dann Aloë, einige zum Theil seltene Agaven, Yukken und verschiedene andere Sachen vertreten.

Der Kunst- und Handelsgärtner Brandt hatte ein grosses und reichblühendes Abutilon Darwini eingeschickt, eine Pflanze, die

allgemeine Verbreitung verdient, weil sie schon als kleine Pflanze blüht, wie dies in einer Sitzung des Vereins gezeigt worden ist.

Eine weibliche Pflanze der Aucuba japonica punctata, reichlich mit den rothen Früchten besetzt, war vom Kunst- und Handelsgärtner Mosisch, Treptow, ausgestellt. Vom Weinbergbesitzer A. Fritze, Werder, war hier ferner ein Korb mit sehr gut konservirten Aepfeln eingegangen.

Die linke Wand des Saales war wiederum von verschiedenen Ausstellern zur Aufstellung recht schöner, inhaltreicher Gruppen benutzt worden.

So hatte unter einer schönen Livistonia chinensis des Kunst- und Handelsgärtners Ebers der Kunst- und Handelsgärtner Hildmann eine Cacteen-Sammlung aufgestellt. Aussteller befasst sich ausschliesslich mit der Anzucht und dem Verkauf der Cacteen und Succulenten, wie der Katalog, der erste von ihm herausgegebene, dies zeigt. Von den ausgestellten führe ich nur einige bessere und seltenere Sorten an: Mammillaria elegans, M. applanata, Echinocactus nobilis, E. Williamsi, E. Ourselianus, E. Gerardi, E. villosus, Echinocereus subinermis, Pilocereus fossulatus.

Der Reihenfolge nach schliesst sich hieran die Orchideen-Gruppe des Reichenheim'schen Gartens. Obergärtner Haack hatte diesmal nur wenige Exemplare ausgestellt, aber auch diese wenigen zeigten wieder, dass die Pflanzen in bekannter Weise fortgedeihen, so dass ein Laie zu der Ansicht kommen kann, die Orchideen müssten doch leicht zu kultiviren sein, sie brauchen ja z. Th. nicht einmal Erde, um hieraus die ihnen nöthige Nahrung zu ziehen, sie können auf ein Stück Holz befestigt werden und leben so von der Luft, wie dies unter den Ausgestellten die Cattleya citrina zeigt! Und doch verhält es sich ganz anders. Orchideen sind nicht so leicht zu kultiviren, dies zeigen in vielen Gärten die kranken Pflanzen und die Thatsache, dass die Pflanzen seit mehreren Jahren nicht grösser, sondern kleiner geworden sind. Die kleine Gruppe war hier zusammengesetzt aus einigen Vandeen, tricolor und suavis, Phalaenopsis amabilis und Schilleriana, dem originellen Cypripedium (Selenipedium) caudatum, der schon erwähnten Cattleya citrina, einigen Cypripedien u. a.

Der schon früher durch seine Palmenkulturen bekannte v. Deckersche Garten scheint unter seinem Obergärtner Rechholz die alte Liebhaberei wieder aufgenommen zu haben. Es war aus diesem Garten eine Gruppe schöner und fast nur seltener und neuer Palmen ausgestellt, unter anderen Areca furfuracea, Welfia regia, Ceroxylon niveum, Phytelephas macrocarpa, Verschaffeltia splendida, die zierliche Chamaedorea glaucifolia, Cocos nucifera, Gaussia princeps, Pritchardia pacifica etc.

Hieran schloss sich eine Gruppe der verschiedensten Blattpflanzen des Warmhauses vom Obergärtner Perring. Ausser sehr schönen Farnen und Palmen, welche den Hintergrund bildeten, waren die besseren und neueren buntblättrigen Cordylinen, Croton und Maranten reich vertreten, z. B. Cordyline gloriosa, bellula, jaspidea, Youngi, lutescens striata, Dennissoni, Guilfoylei, Mooreana u. a., ebenso die Croton Johannis, Veitchi, Weismanni, furcatum, Hookeri, interruptum etc., sowie verschiedene schöne Blattpflanzen, auch Pandanus Veitchi in mehreren Exemplaren.

Den Schluss der linken Seitenwand machte eine Gruppe von Warmhauspflanzen aus dem Garten der Frau Geh. Commerzienrath Mendelssohn (Obergärtner Sellenthin). In dieser Gruppe waren wohl sämmtliche Pflanzen vorhanden, welche durch ihre Schönheit sich einen Platz in jedem grösseren Warmhause erworben haben, so die verschiedenen Anthurium; von der grossen Zahl der Maranten nenne ich nur als besonders schön entwickelt: virginalis major, Wallissi, Makoyana, illustris, und von anderen: Bertolonia margaritacea, Sonerilla margaritacea, Phyllotaenium Lindeni, Curmeria picturata, Fittonien u. s. w. Noch zu erwähnen ist eine Pflanze, welche von der Frau Geh. Rath Koblank im Zimmer kultivirt worden ist und zur Blüthe gelangte, es ist dies Imantophyllum miniatum.

Blumen-Arrangements waren nur von zwei Ausstellern eingesandt, und zwar mehrere sehr schöne Bouquets mit vorzüglichen Rosen von Manso, und ein Pyramiden-Bouquet von Wendt jun.

Als Aussteller verschiedener Gegenstände führe ich noch zum Schluss auf: Paul Ring, verschiedene Drahtarbeiten; C. Berg, Riesen-Thermometer und Barometer.

Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien.

Von

Carl Lackner.

(Fortsetzung.)

Florentia bella, die schöne Blumenreiche, wird schon bei den alten Römern das heutige Florenz, die Hauptstadt Toskanas, genannt, und es scheint, als wolle sie sich noch heute dieser Bezeichnung würdig zeigen. In keiner italienischen Stadt habe ich auf den Strassen so viel Blumenhandel treiben, so viel Blümchen die Damen in der Hand, die Herren im Knopfloch tragen sehen, als hier in Florenz, und zwar sind die wohlriechenden bevorzugt.

Wie in Venedig, so hat man auch in Florenz ein besonderes scharfes Auge für die Fremden, aber nicht, wie dort, von in Lumpen gehüllten Personen, sondern von elegant gekleideten feinen Damen werden dem Publikum in graciöser zierlicher Weise eine Nelke, eine Rose etc. überreicht, und in dieser Weise treiben diese Blumendamen einen höchst rentablen Handel. Auch Blumen in Töpfen sieht man auf dem Markte in Mengen ausgeboten und gekauft, doch beschränkt sich dies Geschäft auch nur auf krautartige Pflanzen und leichte Florblumen, als Nelken, Reseda, Levkoyen, Fuchsien, Pelargonien etc., dabei leiden aber alle diese an dem einen Fehler, dass sie in verhältnissmässig viel zu grossen Töpfen stehen und von einer geschickteren Kultur nicht das Geringste zeigen. Ich besuchte einige Handelsgärtnereien in Florenz, die auf ihren Firmaschildern in grossen Buchstaben den Titel „Orticoltore“ führten, jedoch auch hier sah ich absolut nichts Erwähnenswerthes, von eigentlicher Pflanzenkultur ist überhaupt kaum die Rede. So liegt im Allgemeinen in Italien die eigentliche Handelsgärtnerei, wenigstens so weit ich gesehen habe, geradezu im Argen, jedoch frägt es sich allerdings, ob es überhaupt rentabel wäre, derartige Geschäfte, wie wir sie bei uns zu sehen gewohnt sind, dort zu führen. Zu befürchten wäre allerdings, dass auf ein Platzgeschäft nicht zu hoffen ist. Es will mir scheinen, als ob da, wo die Natur in der Vegetation die Hülle und Fülle bietet, das Publikum sich weniger für Blumenkultur im Zimmer interessirt, und so könnte es denn wohl sein, dass im günstigsten Falle nur auf ein Exportgeschäft zu rechnen wäre, wie dies

ja auch von verschiedenen Gärtnereien in Ober-Italien mit Erfolg betrieben wird.

Florenz liegt zwar südlicher als Miramare, ist jedoch keineswegs so begünstigt wie dieses, so dass man hier nicht im Stande ist, die Pflanzen wie dort im Freien zu kultiviren In dem harten Winter des Jahres 1870 hatten die Lorbeerbäume, Viburnum tinus etc., die man hier in öffentlichen Anlagen allgemein angepflanzt hat, durch die Kälte sehr gelitten, so dass man noch einige Jahre später sehr deutliche Spuren davon sah.

Wie in Triest und Venedig, so ist auch hier ein öffentlicher Volksgarten, der die „Cascine“ genannt wird und der in gärtnerischer Hinsicht unser Interesse in Anspruch nimmt. Die Cascine, so genannt nach einer Meierei, zu der sie früher gehörte, ist ein schöner Park, der sich im Westen der Stadt unmittelbar am Arnofluss ungefähr $^3/_4$ Stunden lang bei einer Breite von ca. 300 Schritten hinzieht. Er ist geradlinig angelegt und bietet eine herrliche Promenade, auf der täglich Abends von 6 Uhr ab die elegante Welt in ihren Equipagen sowohl als auch zu Fuss erscheint. In der Mitte des Parkes befindet sich ein grosser freier Platz; hier ist bei öffentlichem Militair-Concert der Sammelplatz der Spaziergänger; Tausende von Stühlen und Bänken laden zur behaglichen Ruhe ein. Gebildet ist der Park aus Quercus Ilex und Ulmen, hohe, prächtige Bäume, deren Stämme ohne Ausnahme bis in die höheren Zweige hinein mit uraltem Epheu bewachsen sind, dessen mehrere Fuss lange Triebe horizontal nach allen Seiten hin abstehen und so eine 4—6 Fuss Durchmesser haltende dichte, buschige Epheusäule bilden, wodurch der Park ein ebenso eigenthümliches als duftiges, angenehmes Aussehen erhält.

Rühmlichst bekannt ist ferner der Giardino Boboli in Florenz, ein Königlicher Hofgarten, der zum Palazzo Pitti gehört und der von dem Gartenkünstler Tribolo um das Jahr 1550 unter Cosimo I. angelegt wurde. Das Landschaftliche desselben ist durch die glückliche Lage an einem aufsteigenden Berge wesentlich unterstützt, und gleicht er in der Anlage und mit seinen Terrassen in gewisser Beziehung unserem Sanssouci-Potsdam. Eine grosse Anzahl von Kunstwerken, die darin aufgestellt sind, sowie die ganze Art der Anlagen beweist deutlich, dass bei der Herstellung sowohl als auch

in der Unterhaltung des Gartens bis in die neuere Zeit hin Viel darauf verwendet ist, doch ist nicht zu leugnen, dass, nachdem Victor Emanuel von hier, aus dem Palast Pitti seinen Wohnsitz und seine Residenz auf den Quirinal in Rom verlegt hat, dieser schöne Garten doch sehr vernachlässigt wird. Auf Ordnung in den Anlagen und Wegen, die sichtlich früher mit grosser Sorgfalt gehalten wurden, wird jetzt entschieden nicht genug gegeben, so dass er leider in dieser Hinsicht Viel zu wünschen übrig lässt. Immerhin aber ist er trotzdem ein interessanter und sehenswerther Punkt. Einen herrlichen Anblick gewährt der von dem Mittelportal des Schlosses Pitti aus terrassenförmig aufsteigende Garten, auf dessen oberster Terrasse gewissermaassen als Krönung des Ganzen am Ende der Haupttreppe die kolossale Marmorstatue der „Abundanza“ von Giovanni da Bologna steht. Der eben genannte Platz vor dem Mittelportal des Schlosses wird Amphitheater genannt, weil er häufig zu Festvorstellungen bei Hofe benutzt wurde. Eine Terrasse höher befindet sich das berühmte Neptunsbassin, in dessen Mitte die von Stoldo Lorenzo in Marmor gearbeitete Statue des Neptun mit dem Dreizack, auf einer Felsengrotte stehend, sich befindet. Die Terrassen selbst, mit Blumen und Rasenparterres (der Rasen hier, wie fast überall in Italien, in schlechtem Zustande) angelegt, sind mit schönen, kronig geformten Bäumen von Ligustrum japonicum oder, wie man ihn hier auch häufig nennt, Ligustrum Kellerianum, ferner mit Gebüschen von Camellien, Magnolia grandiflora etc. bepflanzt, die Wege mit immergrünen Sträuchern, besonders Lorbeer, Arbutus, heckenförmig eingefasst. Von der obersten Terrasse aus, bei der Abundanza, hat man einen herrlichen Blick über ganz Florenz und die weite Umgebung bis in's Gebirge nach Fiesole hin. Neben dem Boboligarten, scheinbar ein Theil desselben, liegt der botanische Garten, dem der berühmte Professor Parlatore vorsteht.

Das Bedeutendste, was Florenz in gärtnerischer Hinsicht bietet, ist die Villa Demidoff. Sie gehört jetzt dem Sohne des in Florenz eingewanderten, wegen seines Reichthums bekannten russischen Fürsten Demidoff. Hohe Bäume geben angenehmen Schatten und unter ihrem Schutze ist es möglich, in Verbindung mit der an und für sich sehr günstigen Lage des Parkes, eine Reihe von Pflanzen, namentlich kalte Palmen, im Freien zu kultiviren, jedoch verlangen

diese im Winter einige Decke, so ist es Chamaerops excelsa, Corypha australis, Latania borbonica, Cocos flexuosa, ferner Magnolia grandiflora, Wellingtonia gigantea, und von ganz besonderer Schönheit Cedrus Deodara, sowie Taxodium Distichum. Auf einer kleinen Insel des Parkes standen Azalea indica, die dort, wie der Gärtner sagte, den Winter ohne Decke aushalten. Empfindlichere Pflanzen, die im Sommer im Freien stehen, werden im Winter in die Häuser gebracht, so Areca Verschaffelti, Latania rubra, sowie eine ganze Reihe von Pflanzen, die wir als Warmhauspflanzen bezeichnen, z. B. Maranten, verschiedene tropische Orchideen, Sanchezia nobilis etc. Die Gewächshäuser, deren der Garten eine grosse Anzahl besitzt, sind schön und elegant gebaut, weichen indess in Bauart und Einrichtung im Wesentlichen von unseren Luxushäusern nicht ab. Die Pflanzen darin waren in vorzüglicher Kultur und erregte namentlich ein sehr grosses Sortiment Croton, in dem sämmtliche Neuheiten vertreten waren, meine Bewunderung, sie waren in schönen, meist grossen Kulturpflanzen vorhanden, ebenso ein bedeutendes Sortiment wärmerer Orchideen, die schöne Medinil.a magnifica in kolassalen Exemplaren, diverse Farne und Lycopodien, Dracaena terminalis und ihre Varietäten, Alles in vorzüglichem Kulturzustande. Eine in einer Tuffsteingrot e angebrachte Wendeltreppe führt auf ein belvedèreartiges Plateau und Thurm eines hohen Gewächshauses, von wo aus man einen herrlichen Blick über die Anlagen und weit darüber hinaus hat. Unten im Park, an einer hübschen Stelle, steht die Marmorstatue des alten Fürsten Demidoff. Dass in dem Park noch unzählige Pittosporum, Lorbeern, Oleander zu Hecken, Bosketts etc. verwendet sind, braucht man noch kaum zu sagen, da sich das in Italien fast wie von selbst versteht, und diese Pflanzengattungen überall und zwar mit vollem Rechte angewendet sind. Und so ist der Garten Demidoff einer der hervorragendsten nicht blos von Italien, sondern Europa's, so dass Professor Koch in einer seiner dendrologischen Vorlesungen im vorigen Winter sagen durfte: Kein englischer Garten sei so bedeutend an schönen Pflanzen und Reichhaltigkeit seiner Sammlungen als dieser.

Die Umgegend von Florenz, besonders auf der Nordseite nach dem Gebirge hin, ist höchst malerisch und bietet die herrlichsten Spaziergänge; hier zeigen sich die ganzen Reize des mittel-italienischen

Klimas und Vegetation. Vor Allem fallen die vielen stolz und steif dastehenden Cypressen, Cupressus sempervirens, auf, die in ihrem dunklen Grün und ihrer Alles überragenden Höhe dominiren und der Landschaft ein eigenthümliches Gepräge geben, das man düster nennen müsste, wenn nicht alles Uebrige den entgegengesetzten Eindruck machen würde. Die zahlreichen in die Landschaft hineingestreuten freundlichen Villen sind umgeben von lieblichen, blumigen Gärten, hohe Gebüsche von Oliven, Quercus Ilex, Oleander, Granaten, Feigen, Lorbeerbäumen, durchzogen von rankenden Rosen, Epheu, Caprifolium etc., erblickt man, so weit das Auge reicht, und alles Dies giebt der Landschaft ein überaus liebliches, malerisches Aussehen. Von den meist in schönem Baustyl errichteten, zwischen den Gebüschen hervorblickenden Villen stammen noch manche aus dem klassischen Mittelalter, der Zeit der Medici. So sieht man bei Fiesole diejenige, die dem Dante einst gehörte, nicht weit davon die Villa Palmieri, vom Volke gewöhnlich Villa Boccacio genannt, in der im Jahre 1348 eine Gesellschaft sich zusammen that, um durch Spiele und allerhand Lustbarkeiten die Schrecken, die die damals in Florenz herrschende Pest in furchtbarer Weise verbreitete, möglichst zu verscheuchen und dadurch die Furcht davor zu mildern. Wahrhaft paradiesisch erscheint aber die Landschaft von dem höher im Appenninengebirge liegenden Städtchen Fiesole aus. Viele Meilen weit schweift der Blick über die herrlichen Gärten und Wälder, die sich vor dem Auge des Beschauenden ausbreiten; in weiter Ferne sieht man das Häusermeer der Stadt Florenz mit seinen klassischen Thürmen und Kuppeln, und so zeigt sich hier eins jener köstlichen Panoramen, wie sie Italien so unendlich vielfach bietet.

Was den Gemüsemarkt in Florenz betrifft, so ist derselbe nicht wesentlich von dem in Triest verschieden. Auch hier findet man die unvermeidlichen Tomaten, Artischocken etc., dazu aber noch grosse Mengen grüner Mandeln, die hier als Dessert im Frühling sehr viel gegessen werden und in so frischem Zustande auch sehr gut schmecken. Man kann an Florenz nicht denken, ohne an die Kunst, die hier in überschwänglicher Fülle und in den grössten Meisterwerken vertreten ist, erinnert zu werden, und so muss ich denn auch auf sie verweisen, so weit sie mit unserer Gartenkunst sich berührt In dem Verbindungsgange zwischen den Uffizi und dem

Palazzo Pitti befindet sich u. A. eine Sammlung von Aquarellbildern von Bartolomeo Ligozzi, der 1695 in Florenz starb. Es sind dies meisterhafte Darstellungen einer grossen Sammlung von Blumen in streng botanischer Treue. Jeder Blumen- und Pflanzenliebhaber ist bei ihrem Anblick entzückt, und so konnte ich es mir nicht versagen, ihrer hier wenigstens zu gedenken.

Ich vermeide jetzt, von der Landschaft zu sprechen, die zwischen Florenz und Rom liegt, da ich dabei nur in Wiederholungen verfallen würde, und bemerke nur kurz, dass sich der südliche Charakter immer mehr und mehr zeigt, so dass in Rom schon Manches freier hervortritt, was sich bisher nur an geschützten Stellen blicken liess.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Anwendung künstlicher Düngemittel in der Gärtnerei.

Von

Dr. **Wilhelm Cohn**, Martiniquefelde bei Berlin.

Vortrag, gehalten im Verein zur Beförderung des Gartenbaues.
(Nach stenographischer Aufzeichnung.)

Meine Herren! Wenn ich dem ehrenvollen Rufe Folge leiste, Ihnen einen Vortrag über die Anwendung künstlicher Düngemittel in der Gärtnerei zu halten, so muss ich im Voraus bemerken, dass es mir, trotz der grössten Mühe, nicht gelungen ist, viel nennenswerthe Erfahrungen darüber in der Literatur verzeichnet zu finden. Ich werde mich daher darauf beschränken müssen, Ihnen einige Vorschläge zu machen, in welcher Weise künstliche Düngemittel auch in der Gärtnerei zur Verwendung kommen können, wie dies in der Landwirthschaft bereits in grossem Maassstabe der Fall ist.

Wir dürfen indessen von vornherein nicht vergessen, dass man sich um die Ernährung der Pflanzen in der Gärtnerei nicht die Sorge macht, wie in der Landwirthschaft, wo es sich darum handelt, grosse Massen auf einem gegebenen Boden zu produciren. Der Landwirth kann nicht zur rechten Zeit Wasser geben, er ist den elementaren Einwirkungen viel mehr unterworfen und von ihnen viel abhängiger, als der Gärtner; er ist daher viel mehr als Letzterer gezwungen, die-

jenigen Momente, auf welche er einen Einfluss üben kann, kennen zu lernen, um diese Kenntniss zu verwerthen.

Liebig war es, der zuerst durch sein berühmtes Werk: „Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur“ und viele andere später folgende Arbeiten die Chemie in die Kreise der Landwirthschaft trug und das, was vor ihm, schon seit Ende des vorigen Jahrhunderts, eine Reihe wissenschaftlicher Forscher gefunden, für die Praxis verwerthbar machte. Seit dem Jahre 1840, in dem dies Werk erschien, datirt der Anfang dieser Bewegung in der Landwirthschaft; es hat bei uns freilich noch einer grösseren Reihe von Jahren bedurft, ehe seine Lehren Allgemeingut wurden.

Liebig hat zunächst darauf hingewiesen, dass diejenigen Bodenbestandtheile, durch welche die Pflanze ernährt wird, naturgemäss von ihr aufgenommen und mit jeder Ernte entfernt werden, dass der Boden — wenn man ihm nichts hinzufügt — immer mehr erschöpft wird und daher einmal ein Punkt eintreten muss, wo er nichts mehr abgeben kann. In diesem äussersten Sinne nannte Liebig die Landwirthschaft einen „Raubbau“. — Sie wissen, welchen Streit dieser Ausspruch erregte.

Liebig's Ansicht besass aber wirklich wissenschaftliche Grundlagen. Seit dem Erscheinen seines genannten Werkes sind besonders in Deutschland die landwirthschaftlichen Versuchsstationen entstanden, die die Lebensbedingungen unserer landwirthschaftlich nutzbaren Thiere und Pflanzen wissenschaftlich zu erforschen bestrebt sind. Ihre Untersuchungen haben im Wesentlichen viele von Liebig's Ansichten bestätigt, und das ist eben ein Zeichen eines grossen Genies, dass es oft das Richtige ausspricht, ohne Beweise dafür zu haben. Wer die älteste Aufgabe des Buches liest, findet nämlich wirklich, dass er damals unerwiesene Dinge behauptete, die später als richtig erkannt sind.

Jene Untersuchungen nun haben ergeben, dass die Pflanzen ebenso wie die Thiere Nahrung aufnehmen müssen. Die Pflanze aber ist die Vermittlerin zwischen der unorganischen Welt und dem Thierreich. Das Thier ist nicht im Stande, aus unorganischen Stoffen seine Körperbestandtheile zu bilden, die Pflanze jedoch vermag es, und erst die in der Pflanze produzirten Substanzen sind für die höhere Organisation des Thierleibes geeignet.

Absolut nothwendig für das Leben der Pflanze sind eine Anzahl mineralischer, also unverbrennlicher Stoffe, nämlich: Kali, Kalk, Magnesia, Eisen, Phosphor, Schwefel, auch Chlor, und für einzelne Pflanzen Kieselsäure. Ausserdem braucht jede Pflanze Kohlenstoff und Sauerstoff, den die Luft liefert. Auch das Wasser giebt letzteren neben Wasserstoff. Endlich ist der Stickstoff ein nothwendiges Nährmittel. Derselbe macht zwar ca. $^4|_5$ des Volumens der atmosphärischen Luft aus, kann aber als solcher nicht von der Pflanze assimilirt werden. Sie kann den Stickstoff nur dann aufnehmen, wenn er ihr in Form gewisser Stickstoffverbindungen geboten wird. Diese Verbindungen sind entweder Stickstoff + Wasserstoff = Ammoniak, oder Stickstoff + Sauerstoff = Salpetersäure (Scheidewasser). Alle anderen stickstoffhaltigen Körper bilden immer erst eine dieser beiden Substanzen, ehe sie aufgenommen werden.

Wie ganz anders früher die Ansichten über die Ernährung der Pflanzen waren, geht am besten daraus hervor, dass noch am Ende des vorigen Jahrhunderts die Berliner Akademie der Wissenschaften die Preis-Aufgabe stellte, zu untersuchen, in welcher Weise die Pflanze die Mineralstoffe, welche in der Asche gefunden werden, erzeuge. Damals glaubte man, dass der Lebensprocess der Pflanze die Mineralstoffe in ihr erst entstehen lasse.

Die Untersuchungen der Versuchsstationen haben sich wesentlich damit beschäftigt, festzustellen, ob alle die genannten Stoffe als Nahrungsmittel nothwendig seien oder ob einzelne fehlen oder mit anderen vertauscht werden können. Es hat sich dabei Folgendes ergeben: Wenn alle Stoffe vorhanden sind, so wächst jede Pflanze, wenn aber einige fehlen, so wächst sie nur so viel, als sie von den fehlenden in ihrem Samen noch als Reservestoffe enthält. Trocknet man eine solche Pflanze und wiegt sie, so ist ihr Trockengewicht ebenso gross wie das des Samens. Eine Pflanze wächst also nicht, d. h. nimmt nicht an Masse zu, bildet keine Blüthen und keinen Samen, wenn ihr nicht die sämmtlichen Nährstoffe gegeben werden. Prof. Hellriegel (bis vor wenigen Jahren in Dahme) wies nach, dass, wenn eine Pflanze alle Bestandtheile, aber keinen Stickstoff erhält, sie nicht weiter wächst. Wenn er den Stickstoff in verschiedenen Mengen, von 0, $^1|_8$, $^1|_4$, $^1|_2$ Theil des zur vollkommenen Entwickelung nöthigen Quantums gab, so war das Gewicht der erwach-

senen und getrockneten Pflanzen den erhaltenen Mengen Stickstoff proportional. Aehnlich ist es mit Phosphorsäure, Schwefelsäure, Kalk, Magnesia u. s. w. Auch Krankheits-Erscheinungen treten beim Mangel einzelner Nährstoffe auf, so z. B. entstehen bei zu wenig Magnesia eigenthümliche Drehungen der Blätter.

Die Forscher haben sich aber auch die Frage vorgelegt: Ist die Düngung, welche wir unseren Pflanzen im Stallmist geben, für sie genügend? Um dies zu beantworten muss man beachten, wie der Dünger entsteht. Die Pflanzen werden zunächst geerntet und an die Thiere verfüttert. Sie enthalten gewisse Mengen von stickstoffhaltigen Verbindungen (sog. Eiweiss-Substanzen), sowie Stärke und stärkeähnliche Substanzen, aus denen sich im thierischen Körper wieder organische Verbindungen bilden. Ein grosser Theil der verbrauchten Stoffe scheidet sich in den Exkrementen wieder ab, die verbrauchten stickstoffhaltigen Bestandtheile gehen aber vornehmlich in den Harn über, wo sie grösstentheils zur Bildung von Harnsäure, bei Pflanzenfressern auch zu der von Hippursäure verbraucht werden. Der Harn enthält dabei noch Phosphorsäure und Kali. In den Fäces scheiden sich zum Theil die unverdauten Substanzen und mit ihnen der grösste Theil der Mineralstoffe, welche in den Nahrungsmitteln vorhanden waren, ab.

Wenn der Harn in Fäulniss übergeht, so bildet sich aus dem Harnstoff Ammoniak, und solcher Harn besitzt daher den eigenthümlich stechenden Ammoniakgeruch. Von dem Stroh aber, welches den Thieren im Stall als Streu gegeben wird, wird der Harn aufgesogen und absorbirt. Man bringt daher mit dem gesammten Stallmist alle die Mineralstoffe, welche durch die Ernte der Futtergewächse und des Strohs den Feldern entzogen worden waren, sowie eine gewisse Menge ammoniakalischer Substanzen wieder auf das Feld zurück. Es ist daher erklärlich, dass die Felder, welche regelrecht mit Stallmist gedüngt werden, womöglich mit Stallmist von Thieren, welche mit den Früchten von den betreffenden Feldern ernährt waren, constant in ihrer Ertragsfähigkeit bleiben. Durch gute Fütterung, indem man z. B. noch Oelkuchen und Kleie hinzukauft, kann man den Dünger noch reicher an Nährstoffen machen, und man hat auch gefunden, dass man mit dem Dünger von Mastvieh reichere Erträge erzielt. Mit der Bezeichnung Stallmist ist daher kein Dünger von

gleicher oder constanter Zusammensetzung gemeint. Je nach der Art der Wirthschaft ist die Zusammensetzung und der befruchtende Werth des Stallmistes sehr verschieden, und selbstverständlich hängen die Erträge von der Qualität des Stalldüngers ab.

(Fortsetzung folgt.)

Einiges über die Gummosis oder den Gummifluss.

Von

Bruno Strauwald.

Lehrer an der Obst- und Gartenbauschule in Althof, Ragnit (Ostpreussen).

Die Ursache der Gummosis ist, wie die Erfahrung sowie die Wissenschaft uns lehren, in zu grosser Nässe des Bodens, ferner im fehlerhaften Beschneiden der Wurzeln und Kronenzweige, sowie in mangelhafter Handhabung des Veredelns zu suchen.

Als Palliativmittel gegen den Gummifluss empfiehlt Herr Dr. Paul Sorauer in Proskau in seinem „Handbuch der Pflanzenkrankheiten" das Ausschneiden der Wunden bis auf das gesunde Holz und das Schröpfen der Bäume. Viele Baumzüchter waren und sind noch der Ansicht, dass das Schröpfen die Bildung der Gummosis begünstigen, ja sogar hervorrufen solle.

Dies ist nun, wenn die Arbeit zur richtigen Zeit vorgenommen wird, wie ich mich vielfach zu überzeugen Gelegenheit hatte, nicht der Fall, im Gegentheil wurde durch das Schröpfen bei mit Gummifluss behafteten Bäumen derselbe bald beseitigt und bei gesunden gänzlich verhütet. In dem der hiesigen Anstalt gehörigen Obstmuttergarten wurden nach dieser Richtung hin vielfache Versuche gemacht, welche stets ein positives Resultat ergaben; die geschröpften Bäume bildeten längs der ganzen Wunde neue Rinde, der Gummifluss verschwand und es stellte sich wieder ein normales Wachsthum ein.

Noch erwähne ich, dass der Boden, in welchem die zu den Versuchen ausgewählten Bäume stehen, seiner bündigen Beschaffenheit wegen dem Heilungsprocess nicht günstig zu nennen ist.

Berichte über ähnliche Versuche wären sehr erwünscht und bitte ich, dieselben in der „Monatsschrift" bekannt zu machen.

Winke für die Gartenarbeiten im August.

I. Blumenzucht.

Blumengarten. Eine der Haupt-Aufgaben bleibt auch in diesem Monat das Begiessen und Reinigen der Blumenbeete. Bewurzelte Senker von Nelken können abgenommen und auf gut gedüngte Beete ausgepflanzt werden Alle perennirende Staudengewächse, gleichviel ob Topf- oder Freilandpflanzen, welche ihre Blüthezeit bis jetzt beendet haben, sind zu verpflanzen und durch Theilung zu vervielfältigen. Aurikeln und Primeln sind ebenfalls jetzt zu verpflanzen und zu theilen. Beim Verpflanzen ist ein Tieferpflanzen als wie sie gestanden haben sehr zu empfehlen, indem sie dadurch veranlasst werden, auch aus dem oberen Theile Wurzeln zu schlagen. Die krautartigen Paeonien sind gleichfalls jetzt oder im Frühjahr zu vermehren, und zwar durch Zertheilung der Wurzelstöcke. Soll die Vermehrung grössere Dimensionen erreichen, so werden unbewurzelte Keime auf Wurzeln der gemeinen Paeonie gepfropft.

Kalthaus. Im Allgemeinen ist die Pflege ganz dieselbe wie im vorigen Monat. Nächstdem ist jetzt Sorge zu tragen für die Vermehrung aller Blüthensträucher zu Gruppirungen, die in Stecklingsgefässen zur Ueberwinterung kommen sollen, wie z. B. Verbenen, Scharlach-Pelargonien, Monatsrosen etc. Auch von Blattpflanzen, wie Uhdea u. dergl., sind jetzt Ueberwinterungsstecklinge zu machen. Auch pflegt man in diesem Monat Stecklinge von Camellien, Haidearten (Eriken) und indischen Azaleen zu machen, alle in recht sandiger Haideerde. Camellien, die im Freien placirt waren, können jetzt unter Glas gebracht werden. Sämlinge von Calceolarien und Cinerarien werden jetzt in flache Näpfe umgepflanzt (piquirt). Schöne Cinerarienpflanzen erhält man, wenn man die jungen, kräftigen Pflanzen oder die aus dem Wurzelstock entspringenden Sprossen schon Juli oder Anfang August in ein abgetragenes kaltes Mistbeet, beispielsweise in einen abgeernteten Gurkenkasten auspflanzt, anfänglich mit Fenstern bedeckt und schattig hält und im Oktober sie in grosse Töpfe bringt.

Wünscht man Reseda während des Winters in Töpfen in Blüthe zu haben, so ist jetzt die Zeit der Aussaat. Die Samen werden in

Töpfe gesäet und später die Pflanzen, wo sie zu dicht erscheinen, verzogen. Bis zum Eintritt des Frostes bleiben sie in einem kalten Mistbeet, das reichlich gelüftet werden kann. Später erhalten sie einen Standort im Kalthause dicht unter Glas, wo sie ihre Blumen entwickeln. Herbst- und Winter-Levkoyen, die frühzeitig ausgepflanzt sind, zeigen im August Blüthen. Zu Zwecken des Blüthenschmuckes werden die gefüllt blühenden Exemplare jetzt in Töpfe in gute, nahrhafte Erde, welcher ein ziemlich Theil Sand beigemischt ist, gepflanzt und eine Zeit lang an einen schattigen Ort, nur nicht unter Bäumen placirt

Für den grössten Theil sowohl der Warm- wie der Kalthauspflanzen ist zu bemerken, dass mit Ende dieses Monats mit der Dunggussreichung nachgelassen werden muss, überhaupt ist das Begiessen im Allgemeinen spärlich zu gewähren, jedoch darf das Austrocknen nie den Grad erreichen, dass Pflanzen zu welken beginnen. Leider lassen es leichtsinnige Menschen nur zu oft bis zu diesem Grade kommen, es ist selbstredend dann nicht mehr Pflanzenkultur, sondern, man verzeihe den Ausdruck, Pflanzenquälerei. Da im nächsten Monat die Uebersiedelung der Warmhauspflanzen in die Winterquartiere beginnt, so müssen sie zuvor von Schmutz und Ungeziefer gereinigt werden. Fernhalten alles Ungemachs, öfteres Auflockern des Erdreichs sind zu jeder Jahreszeit von grösster Wichtigkeit.

Blumentreiberei. Alle zum Treiben bestimmten Staudengewächse, wie Garten-Vergissmeinnicht, Alpen-Vergissmeinnicht, Primeln etc., müssen im August verpflanzt werden. Zu Anfang des Monats bringt man die ersten Ranunkeln (Turban d'or), Ende des Monats Tulpen Duc van Thol, Marseiller Tazetten, Scilla sibirica und Crocus in Töpfe.

Die zum Treiben bestimmten Sträucher müssen zeitig durch Schnitt vorbereitet werden und können noch jetzt, falls sie sich schon lange in Töpfen befinden, verpflanzt werden.

II. Gehölzzucht.

Schlossgehege. Das Schlossgehege erscheint in diesem Monat im vollen Schmucke des Sommers; das leichte, durchsichtige, mannichfaltig gefärbte Frühlingsgewand ist abgestreift, die voll und dicht

ausgebildete Laubmasse mit ihren gesättigten Tinten tritt an seine Stelle, die Individualität opfert sich zu Gunsten der Massenwirkung.

Jetzt tritt an uns der Moment der kritischen Beurtheilung des physiognomischen Charakters unserer Kunstschöpfung.

Das Gleichgewicht der Massen, die Harmonie der Farbentöne beschäftigen das geübte Auge des Künstlers im Gärtner. Mehrfach wird der Gärtner in seiner nie ruhenden Passion zu schaffen, zu vermehren, zu vervollkommnen des Guten zu viel gethan haben; jetzt wende er sich, sein eigener, strenger Kritiker, das Ideal im Auge, gegen die reich geschmückten Terrassen des Schlosses, gegen die mit Schlingpflanzen malerisch bezogenen Veranden und Pergolen. Ob zu schwer oder zu leicht, zu warm oder zu kalt, seinem prüfenden Blicke entgehe nichts, der Rahmen der Baulichkeiten, die Wirkung der Orangerien und Tropenpflanzen, der Effekt der natürlichen und künstlichen Wassermassen, die Prüfung der über die Thäler sich hinziehenden Fernsichten, sie mögen jetzt ein ernstes Studium und die Basis für die Arbeiten des kommenden Jahres bilden.

Manche Verluste, die der harte Winter, ein ungünstiges Frühjahr verursacht haben, sie sind jetzt recht zu constatiren; an die Stelle der Hoffnung auf mögliche Rekonvalescenz tritt die herbe Gewissheit und mit ihr das Trachten nach Ersatz, nach Erweiterung des Bestehenden.

Man prüfe daher jetzt die eigenen wie die fremden Baumschulen und wähle bald, was die Herbst- und Frühjahrspflanzungen beanspruchen, um manche arge Verlegenheit sich zu ersparen.

In Bezug des Sammelns gereifter Gehölzsamen bildet dieser Monat schon ein reiches Feld von diversen Species von Rubus, Rhamnus, Robinia, Cytisus, Erica, Genista, Vaccinium, Spartium, Sambucus, Daphne, Kalmia, Colutea, Lonicera, Morus, Prunus, Pirus, Spiraea etc.

III. Obstzucht.

Obstgarten. Wurzelausschläge, Wurzeltriebe (Wasserschossen, Räuber) entfernt man auch von älteren tragbaren Obstbäumen, und stets so früh wie möglich, um alle grössere Verwundungen zu vermeiden.

Obstbäume, welche mit Früchten beladen sind, müssen mit

Stützen reichlich versehen werden. (In diesem Jahre dürfte dieses Stützen nirgend zur Anwendung zu kommen brauchen.)

Beerenfrüchte. Das An- und Verpflanzen der Erdbeeren kann auch noch in diesem Monat geschehen. Von den Erdbeerstauden werden nun alle Ranken entfernt. Nach Vollzug dieser Arbeit trägt zur Kräftigung und Bewurzelung der Stauden ein ca. 5 cm. hoher Auftrag von kurzem, verrottetem Dünger auf die Beete wesentlich bei.

Himbeere. Nachdem die Früchte eingeerntet, schneidet man die Fruchttriebe, welche getragen haben, unter der Erde auf den Wurzelstock ab und heftet die Triebe, welche während des Sommers erschienen, an Pfähle. Auflockern des Bodens und Reichen von flüssigem Dünger sind auch hier von Nutzen und Erfolg. Die Brombeere erfordert gleiche Pflege wie die Himbeere.

IV. Gemüsezucht.

Der Monat August ist für den Gemüsegärtner noch besonders werthvoll zum Pflanzen und Säen. Wo irgend noch abgeerntetes Land kann bestellt werden, thue man es ungesäumt. In der ersten Hälfte des Monats suche man Blumenkohl und Wirsingkohl auf abgeerntetes Kartoffel- und Mohrrübenland zu pflanzen. War der Boden bei der Vorfrucht gut gedüngt, so kann man die Nachfrucht ohne Dung pflanzen; vor allen aber ist besonders der Blumenkohl gut in Dünger zu bringen; Pflanzweite des letzteren 1½ Q. - F., ebenso auch beim Wirsingkohl. Grünkohl pflanzt man 1¼ Q.-F., Kohlrabi 11 Q.-Z. ebenfalls in abgeerntetes Land, säet auch kurze Carotten und macht den Schluss des Pflanzens bis zum 18. bis 20. August. Was nach dieser Zeit noch abgeerntet wird, wird mit Spinat besäet. Die Kohlländereien sind fleissig nachzusehen, damit die Raupen nicht überhand nehmen; das hohe Unkraut, welches nach dem Hacken wieder gewachsen ist, muss herausgezogen werden, weil man mit der Hacke nicht mehr zwischen die Pflanzen kommen kann. Ist der Kohl, namentlich Weiss- und Rothkohl, gut gerathen, so werden schon fleissig Köpfe herausgeschnitten, und achte man darauf, dass keine Köpfe platzen, weil diese werthlos sind. In der letzten Hälfte dieses Monats, wenn es nicht zu trocken ist, fängt man an, die Suppenkräuter zu verpflanzen, als: Estragon, Pimpinella, Tripmadam (Sedum

reflexum), Löffelkraut, Liebstöckel, Raute, Salbei, Majoran, Pfefferkraut etc., auch Kerbel und Rapünzchen vergesse man nicht zu säen. Sind im Juli noch keine weissen Rüben gesäet, so muss dies im Anfang August geschehen. Bis zum 18. August pflegt man auch in Teltow die zweite Serie Rüben, d. h. die für den Winterbedarf, anzusäen. — An geschützten Orten kann man auch noch Pfefferkraut säen, wenn es im Juli nicht geschehen sein sollte. — Schnittlauch ist zu verpflanzen, auch die Winterbollen und Perlzwiebeln müssen gelegt werden. — Schwarze Negerbohnen können zum späteren Einmachen in Zucker noch Anfangs August gelegt werden. Die kleinen Kolben des Zwerg-Maises sind jetzt zum Einmachen geeignet. Die Gemüsesämereien fangen in diesem Monat an zu reifen und vergesse man nicht, öfters nachzusehen.

Mistbeettreiberei. Die Mistbeettreiberei wird immer weniger. Die Melonen sind es, welche besonders noch die Aufmerksamkeit erfordern; man achte darauf, dass es ihnen nicht an Feuchtigkeit fehlt, gebe ihnen aber auch nicht zu viel davon, besonders nicht den ausgewachsenen; man sehe fleissig nach, dass sich da keine Faulflecke bilden, wo die Früchte auf den Steinen aufliegen, und ist es gut, wenn man sie einmal auf eine andere Seite legt. Werden die Nächte kühler, so giesse man nicht des Abends, sondern des Morgens. Die abgeernteten Mistbeetkästen (Gurken, Melonen etc.) bepflanze man mit Land-Kopfsalat und Endivien und besäe auch einige mit Radies-Samen. Die Eintheilung wird der praktische Gemüsegärtner nach seinen Erfahrungen am besten zu treffen wissen.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.

Sitzung vom 31. März 1876.

Vorsitzender: Herr Braun.

Herr Treichel legte die für die Vereins-Bibliothek neu eingegangenen Schriften vor. Sodann besprach derselbe einen Fall von Verwachsung zweier Kiefern, den er bei Miroschin in Westpreussen beobachtet hat. Er theilte ferner aus brieflichen Angaben einen neuen Standort von Pirus torminalis Ehrh. in der Mark bei Stolpe (nach Beobachtung des Herrn Seehaus in Stettin), die Auffindung von Pulsatilla vernalis Mill. in Thüringen durch Herrn Dr. Thomas,

von Herrn Dr. Ludwig in Greiz gemeldete Standorte von Collomia grandiflora Dougl. und von Sedum oppositifolium Sims. in Thüringen, sowie eine Reihe mykologischer Beobachtungen des Herrn Ludwig mit. Auch legte er einige von demselben Mykologen gemachte Einsendungen, nämlich einen Agaricus mit duplicirtem Hute, Boletus pachypus Fr. mit sekundären Strünken und Jugendzustände von Cantharellus aurantiacus (vielleicht die Varietät lacteus Fr.) vor. Als ein Beispiel individueller voreilender Belaubung führte Herr Treichel einen Kastanienbaum der Champs Elysées bei Paris an, der als „marronnier du maréchal“ bekannt, schon zum zweiten Male seine Blätter gegen das Ende des Februar entfaltet hatte. Herr Schmalhausen aus Petersburg, als Gast anwesend, legte die erste Lieferung eines von Gredinsky herausgegebenen Kryptogamen-Herbars vor und besprach sodann die Bastardformen Pulsatilla vernalis × patens und Viola mirabilis × arenaria, von denen er Exemplare aus der Petersburger Flora vorzeigte. Auch die von ihm bei Petersburg aufgefundenen Arten: Crepis sibirica L., Najas major Rth. und Ruppia rostellata Koch legte er vor. Herr Barleben machte auf das verschiedene Verhalten der Kotyledonen von Phaseolus multiflorus bei der Keimung aufmerksam, die desto mehr in der Samenschale stecken bleiben, je tiefer der Samen in die Erde gelegt ist. Herr Braun besprach die von Decaisne in seiner Monographie der Gattung Sorbus vorgenommene Trennung dieses Genus in vier Genera und bemerkte, dass mit demselben Recht Sorbus Chamaemespilus Crtz. als fünftes Genus aufgestellt werden könnte. Decaisne hält ferner Sorbus latifolia, der gewöhnlichen Annahme entgegen, nicht für einen Bastard von S. Aria und torminalis, weil dieselbe bei Fontainebleau ohne die Elternformen vorkommt. Herr Schmalhausen bemerkt hierzu, dass auch Salix cuspidata Schultz bei Petersburg vielfach ohne Salix fragilis, die eine ihrer Elternformen, vorkomme. Herr Braun legte sodann die zweite Lieferung des Hortus Panormitanus mit einer Abbildung von Fourcroya und die neu eingegangene Literatur vor. Ferner besprach er unter Vorlegung von Exemplaren die orientalischen Helleborus-Arten der botanischen Gärten. Herr Lauche legte Exemplare einiger frühblühender Gewächse aus Potsdam vor. Herr Bolle sprach sodann über die Verbreitungsbedingungen von Erica arborea L., die auf Teneriffa

bis 45 Fuss hoch wird und auch in Italien einen stattlichen Strauch bildet. Vortragender hat dieselbe vor 2 Jahren auf den Appenninen im Gebirge von Valumbrosa bei Florenz in einer höchst rauhen Gegend angetroffen An diesem exceptionellen Standort erreicht die Pflanze immer noch eine Höhe von 4—5 Fuss. Samen, den er von Herrn Professor Delpino erhalten, übergiebt er Herrn Lauche zu Kulturversuchen. Ferner besprach Herr Bolle einen Fall von Sempervirenz der amerikanischen Prunus serotina Erh., den er in vergangenem Winter auf seiner Besitzung bei Tegel beobachtet hat In Spanien und Süd-Frankreich bleibt dieser Baum viel kürzere Zeit unbelaubt als bei uns; seine Neigung zur Sempervirenz ist grösser als die von Prunus Laurocerasus L. Auch Ligustrum vulgare bleibt bisweilen den Winter über belaubt, besonders die Varietät italica. Prof. Ascherson hat kürzlich im Park von Miramare bei Triest Ligustrum japonicum erst bei einer Temperatur von 6 bis 7 Gr. eingehen sehen. Herr Bolle theilte ferner mit, dass Herr Ascherson in dem ebengenannten Park Viscum album auch auf Sorbus domestica L. gefunden hat. Nach mündlicher Mittheilung von Herrn Prof. Koch soll es in Ober-Italien auch auf Eucalyptus globulus vorkommen. In England wird es sogar auf Pelargonien angegeben. Zum Schluss der Sitzung machte Herr Braun einige Bemerkungen über die Vorblätter an den Blüthenständen von Prunus serotina, virginiana und verwandter Arten.

Ueber die Bedeutung des Sauerstoffs.

Vortrag des Herrn Dr. **Lender** am 24 Nov. 1875.

(Mit Zugrundelegung eines am 24. Septbr. d. J. in der dritten allgemeinen Sitzung der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Graz gehaltenen Vortrags).

(Fortsetzung.)

Bereits 1851 hatte Schoenbein die verbrennende Kraft des Terpentinöls entdeckt; als wirksamstes Gegengift bei Phosphor-Vergiftung bekannt, haben Thiernesse, Direktor der Veterinärschule in Brüssel, und Dr. Casse durch 22 Versuche bewiesen, dass es seine Wirkungen nur seinem Sauerstoff verdankt, welchen Schoenbein als Ozonsauerstoff, Oscar Loew als Sauerstoff im Zustande freier Atome deutet. Schoenbein fand mit Blanche und Taddei

in den protoplasmahaltigen Theilen fast aller Pflanzen ozonisirende Stoffe, Stoffe, welche die Fähigkeit haben, das Guajakharz intensiv zu bläuen. Will man sich von dieser Thatsache überzeugen, so zerreibt man protoplasmahaltige Pflanzentheile mit Wasser und setzt sie einige Minuten der Luft aus; sie erhalten dann die Fähigkeit, das Guajakharz zu bläuen und diese Bläuung beruht auf einer Oxydation, die durch vorhergehende Entstehung von Ozon erklärt wird. Jedoch haben wir noch keine Untersuchungen, wie weit gewisse Wirkungen der Pflanzen auf diese Stoffe zurückzuführen sind.

Haben nun auch die jetzigen Arbeiten eine Industrie im Geiste und in der Heimath Humboldt's seit 1870 bereits geschaffen — eine Industrie, welche die höchste ist, weil sie nicht allein dem Schutze der Bergleute, Luftschiffer, Taucher, nein, der Lebensdauer und Gesundheit aller Berufsklassen dienen soll, so erweiterten doch auch jene Arbeiten unseren Gesichtskreis, vermehrten die Einsicht in die Wechselwirkungen der Naturkräfte und regten zu weiteren Forschungen und Fragen an. — Es fragt sich, wie weit betheiligen sich die salpetrige Säure, die Untersalpetersäure, die Salpetersäure, das Wasserstoffsuperoxyd, welche unzweifelhaft durch Sauerstoffabgabe Sauerstoffverbindungen verursachen, an der verbrennenden Kraft, welche in der grossen Natur und fort thätig ist?

Der Nachweis von Carius 1874, dass die Verbrennung des durch Verwesungsprocesse entstehenden und daher überall vorhandenen Ammoniaks durch Ozonsauerstoff die wichtigste Quelle der Salpetersäure und vielleicht die einzige Quelle des Wasserstoffsuperoxydes in der Natur ist, belehrt uns, dass die Bedeutung beider Stoffe für die grosse Natur als Träger verbrennender Kräfte der Bedeutung des Ozonsauerstoffes durchaus untergeordnet ist. Die salpetersauren Stoffe bilden jedoch, soviel bis jetzt erforscht ist, die wichtigste Quelle für die Stickstoffnahrung der Pflanzen, und somit erhalten wir das erhebende Gefühl, dass jene Kraft in der Natur, deren vornehmster Repräsentant der Ozonsauerstoff ist, für das thierische Leben eine unmittelbare, für das pflanzliche Leben eine mittelbare Lebensbedingung ist; denn der Kern jeder Pflanze ist stickstoffhaltig.

Die Bedeutung des Ozonsauerstoffs als des wichtigsten Repräsentanten der verbrennenden Kraft der grossen Natur geht vor Allem hervor aus den mächtigen Bildungsstätten, an welchen die Atome

des elementaren Sauerstoffs, wie Tyndall sagt, zu den schwingenden Gruppen des Ozonsauerstoffs aufgebaut werden.

Die bis jetzt bekannten Quellen des Ozons sind:

1. Die Verdunstung, zumal die Verdunstung der stets salzhaltigen Flüssigkeit des Meeres und des Erdbodens und die Verdunstung ätherischer Körper;
2. die Elektricität, wenngleich die dunkle Entladung und der Blitz auch dadurch Untersalpetersäure bilden, dass beide Erscheinungsformen der elektrischen Kraft an den Molekülen des Sauerstoffs und des Stickstoffs die Bewegungsgrösse der Atome bewirken, dass dieselben zu Untersalpetersäure zusammentreten können;
3. Verbrennungsprozesse (des Spiritus, Wasserstoffs u. a.);
4. die Anziehung zumal poröser Körper (z. B. des Platinschwammes der Wasserstoff-Zündmaschinen).

Dass der inaktive Sauerstoff durch die Poren des Bodens und des Gesteins der Erdoberfläche so stark angezogen wird, dass er zu Ozonsauerstoff wird, vermuthen wir desshalb, weil beide sehr starke verbrennende Kräfte haben und daher fähig sind, thierische Stoffe in harmlose Mineralsubstanzen: in Kohlensäure, Wasser, Salpetersäure überzuführen. — Innerhalb dieser Poren treten jedoch unvollkommene Verbrennungen, Vorgänge der Verwesung, der Vermoderung auf, sobald sie dauernd unter Wasser gesetzt werden.

Erwägen wir, wie unrein die Atmosphäre durch Körper ist, welche bald schwer, bald leicht verbrennbar sind — dass selbst das Blau des Himmels von Feststoffen herrühren soll von solcher unmessbaren Kleinheit, dass sie nur die kürzesten Wellen der Lichtstrahlen zu reflectiren vermögen, — erwägen wir, dass die kleinsten Organismen die grösste Vermehrungsfähigkeit zeigen, so müssen wir schliessen, dass, wenn das grössere thierische und pflanzliche Leben nicht durch das kleinere erstickt wird, in der grossen Natur verbrennende Kraft in ungeheuren Quantitäten fort und fort geschaffen wird und untergeht. Diese Grundkraft hüllt sich durch die Verschiedenheit der Stoffe, welche sie verbrennt, in verschiedene Erscheinungsformen, sie erscheint als bleichende, wenn sie Leinwand, Lakmus, Indigo angreift, als oxydirende, wenn sie Silber schwärzt, als zersetzende, wenn sie Kohlenoxydgas vernichtet, als verwitternde,

wenn sie den Felsen an seiner Oberfläche lockert, als entzündende, wenn sie das Phosphorwasserstoffgas der Sümpfe trifft, als explodirende, wenn sie Kalipikrat, Schiessbaumwolle vorfindet, als desinfizirende gegenüber den Miasmen und Kontagien, als ernährende und stärkende Kraft, wenn der Mensch sie im Walde, Gebirge, am Meere, in der Wüste aufsucht und bleibt doch immer ein und dieselbe: die verbrennende Kraft. Diese Kraft, wenn sie auch zumeist nur an den Ozonsauerstoff gebunden auftritt, muss in unserem Bewusstsein und in unseren Arbeiten der Kraft der Schwere, der Wärme, des Lichtes, der Elektricität, des Magnetismus ebenbürtig an die Seite gestellt und, soweit es möglich ist, daher auch allseitig gemessen, aufgesucht und studirt werden.

Diese verbrennende Kraft der Atmosphäre ist auch von einzelnen Meteorologen 1—2 Decennien Tag für Tag gemessen worden.

(Schluss folgt.)

Exkursion nach Valentinswerder und Scharfenberg.

Die am 8. Juli stattgehabte Exkursion war sowohl von Herren wie Damen zahlreich besucht und zählte gegen 70 Personen. Das Anfangs drückend heisse Wetter wurde leider nachher sehr ungünstig, so dass die Besichtigung des Scharfenberger Parkes, der in vollem Sinne die Bezeichnung eines dendrologischen Gartens wegen der zahlreichen, vom Besitzer im Laufe des letzten Decenniums angepflanzten seltenen und schönen Gehölze verdient, im Regen erfolgen musste. Trotzdem wurde die gute Laune der Gesellschaft nicht gestört, wozu die freundliche Aufnahme seitens des Besitzers, unseres zweiten Vorsitzenden, des Herrn Bolle, wesentlich beitrug. Unter allgemeiner Theilnahme ward zur Erinnerung an den Besuch des Vereins eine Cedrus atlantica von den beiden Pathen Frau Anna Späth und Herrn Max Lorberg gepflanzt. In seiner dem feierlichen Akt vorangehenden Rede wies Herr Bolle darauf hin, dass er den edelsten Baum, eine Ceder, gewählt, um diesen Moment für spätere Generationen zu fixiren, und erinnerte daran, dass im vorigen Jahrhundert in der letzten Hälfte der Regierung Friedrichs des Grossen der Oberforstrath von Burgsdorff bereits an den Ufern

des Tegeler Sees eine schöne Sammlung von exotischen Gehölzen angelegt habe.

Viele Hunderte junger Cedern standen damals im Heiligensee Forst; dieselben sollten, der Hoffnung von Burgsdorff's nach, zu Waldbeständen heranwachsen. Diese Erwartungen sind aber nicht in Erfüllung gegangen, die Bäume sind abgestorben, ohne dass wir nähere Nachrichten darüber haben, welcher ungewöhnlich starke Winterfrost oder welche andere Ursachen ihnen verderblich geworden.

Im Jahre 1868, fuhr Redner fort, als ich diesen Garten anlegte, erschien die Ceder zum zweiten Male am Gestade des Sees und entwickelte sich 3 Jahre lang in erfreulicher Weise; da aber kam der vielleicht strengste Winter des Jahrhunderts, der Winter von 1870/71 in's Land und raffte auch jene jungen und hoffnungsvollen Stämme dahin. Nur ein Bäumchen überdauerte die Katastrophe. Es gehörte der nicht aus Syrien, sondern vom Atlas stammenden Varietät an, in welcher wir daher mit Recht eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen unser nordisches Klima voraussetzen dürfen. — Das heute zu pflanzende Exemplar gehört der gleichen Form an, welche nunmehr 7 Jahre lang in Scharfenberg im Freien steht und auch den letzten doch ziemlich harten Winter glücklich überdauert hat. Dies giebt mir Muth, sie heute in Gestalt eines kleinen aber kräftigen Stämmchens als Erinnerungsbaum zu pflanzen und wollen wir dabei Alle mit Schiller rufen:

„Stehe in dem Sturm der Jahre,
Wachse in der Zeiten Flucht!"

Schliesslich erinnerte der Redner daran, dass dies sicher wohl der erste Baum sei, den der Gartenbau-Verein in corpore pflanze, während die Zahl der von seinen einzelnen Mitgliedern gepflanzten hinreichen würde, nicht nur die ganze Insel Scharfenberg, sondern alle Eilande und Ufer des zur Stunde uns umfluthenden schönen Tegeler Sees damit zu bedecken

Donnernde Hochs und ein feierlicher Tusch beschlossen die schöne Feier. — Es verdient bemerkt zu werden, dass unter den Anwesenden sich ein Mitglied, Herr Streichenberg, befand, der auf dem Libanon den uralten Cedernhain der Salomonischen Epoche besucht und der aus eigener Anschauung einige interessante Mittheilungen darüber machte

Man durchzog sodann unter Musik den Garten und bestieg den die Nordspitze von Scharfenberg krönenden Berg, von welchem aus sich eine der lieblichsten Aussichten der Berliner Gegend vor den Blicken des Beschauers entrollt.

Es erfolgte hierauf eine Rundfahrt auf dem See, der unter drohenden und bald heftig sich entladenden Gewitterwolken ein zwar düsteres, aber nicht uninteressantes Bild darbot.

Eine Landung an der Spitze des Seeparks und eine durch den Besuch der Grabstätte dem Humboldt'schen Genius zugedachte Huldigung musste daher unterbleiben, obwohl ein an Dr. Bolle gerichtetes äusserst freundliches Schreiben der Frau Minister v. Bülow, Nichte des grossen Naturforschers, dem Verein volle Freiheit der Landung und jedweder Bewegung auf ihrem Eigenthum in dankenswerthester Weise zugestanden hatte.

Ebenso unterblieb eine weitere Ausdehnung der Fahrt in die Gewässer der oberen Havel gegen das reizend gelegene Dorf Heiligensee und die durch ihre Pflanzenschätze den Botanikern theueren Papenberge zu.

Nach Valentinswerder zurückgekehrt, ward daselbst der Abend zugebracht. Ein durch zahlreiche Tischreden gewürztes Mahl fesselte die Anwesenden, nachdem der jüngere Theil der Gesellschaft die freie Zeit noch mit Tanz ausgefüllt hatte.

So war die Mitternachtsstunde fast herangekommen, als der Kiel des Dampfers, Spandau zugewendet, die Gesellschaft ihren Heimstätten wiederum entgegenführte.

Literatur.

Floralies Colonaises de 1875. Exposition internationale d'horticulture à Cologne. Rapports belges. Rapport général par Ed. Morren. Extrait du Bulletin de la Féderation des Sociétés d'horticulture en Belgique 1875. Liège, 1876.

Ed. Morren, Matthias de l'Obel, sa vie et ses oeuvres 1532—1616. Liège, 1875.

Ausstellungen.

Bremen. Herbst - Ausstellung des Bremischen Gartenbau-Vereins am 30. September und 1. Oktober 1876. Zur Preisbewerbung sind Bremer wie auswärtige Gärtner und Gartenliebhaber berechtigt; die zu prämiirenden Früchte und Gemüse müssen vom Aussteller selbst gezogen sein.

Gehölzsämereien aus Kew.

Die Nachfrage nach den in der vorigen Nummer angezeigten Gehölzsämereien aus Kew war eine so rege, dass nicht alle Interessenten berücksichtigt werden konnten und die Proben zum Theil sehr klein genommen werden mussten. Mehrere Herren haben sich erst nach dem 5. Juli gemeldet, diese konnten nur die übrig gebliebenen, weniger seltenen Sämereien erhalten. Im Ganzen sind 650 Proben an 16 Personen resp. Institute abgegeben.

Samen von Robinia viscosa.

Nach einer Mittheilung des Obergärtners Göschke in Proskau sind in den Parkanlagen des Königl. pomologischen Instituts daselbst Samen von Robinia viscosa, die sonst selten Saat producirt, in reichlicher Menge gewonnen und stehen dieselben Interessenten zu Aussaatversuchen zu Diensten.

Inhalt: Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — Verlegung der Bibliothek nach dem Landw. Museum. — 587. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Jahresbericht für das Verwaltungsjahr 1875—76. — W. Oeser, Werder und seine Obstkultur. — E. Dressler, Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues vom 6. bis 11. April c. (Schluss.) — C. Lackner, Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien. (Fortsetzung.) — W. Cohn, Ueber die Anwendung künstlicher Düngemittel in der Gärtnerei. — B. Strauwald, Einiges über die Gummosis oder den Gummifluss. — Winke für die Gartenarbeiten im August. — Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. — Lender, Ueber die Bedeutung des Sauerstoffs. (Fortsetzung.) — Exkursion nach Valentinswerder und Scharfenberg. — Literatur. — Ausstellungen. — Gehölzsämereien aus Kew. — Samen von Robinia viscosa.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 25. Juli.

1. Neuwahl des Ausschusses für Erziehung von Blumen, sowie eines Mitgliedes für den Ausschuss für Gehölzkunde.
2. Frage. „Ist es für den Spargel von Vortheil, wenn man nur die stärksten und werthvollsten Stiele sticht und die schwachen hoch gehen lässt?“
3. Kleinere Mittheilungen.

Zurücklieferung der Bücher an die Bibliothek.

Noch einmal wird daran erinnert, dass bis zum 1. August d. J. alle aus der Vereins-Bibliothek entliehenen Bücher behufs Revision portofrei (incl. Bestellgeld) zurückgeliefert sein müssen. Nach §. 5. des Bibliothek - Reglements erfolgen Erinnerungen unfrankirt und sind für Abholen der nicht rechtzeitig zurückgesandten Bücher durch den Vereinsboten letzterem für jede Nummer 25 Pfennige zu zahlen.

Der Vorstand.

Preis des Jahrganges 4⅔ Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No 51., und werden alle Mitglieder ersucht, ihren Beitrag an denselben einsenden zu wollen.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 8. **Berlin, im August** **1876.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Die nächste Sitzung des Vereins findet am

Dienstag, den 29. August, pünktlich 5 Uhr Nachm.,

im Palmenhause des botanischen Gartens statt. Um recht zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 4. September, 7 Uhr.

Gemüsezucht An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 6. September, 7 Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
den 7. September, 7 Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

588. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

(Stiftungsfest.)

Verhandelt Berlin, den 25. Juni 1876.

Anwesende Mitglieder des Vorstandes:

1. Als 1. Stellvertreter des Direktors: Herr Dr. C. Bolle.
2. 2. Stellvertreter: Herr Garten-Inspektor Gaerdt.
3. Schatzmeister: Herr Rentier Sonntag.

I. Der Vorsitzende Herr Dr. Bolle eröffnete die Sitzung unter Hinweis auf die hohe Bedeutung derselben und entschuldigte die theils krankheitshalber, theils durch eine dienstliche Reise am Erscheinen verhinderten Vorstandsmitglieder.

II. Das Protokoll der Sitzung vom 30. Mai c. hatte ausgelegen und wurden Einwendungen gegen die Fassung desselben nicht erhoben.

III. Auf Ersuchen des Vorsitzenden verlas hierauf der 2. Stellvertreter des Vorsitzenden, Herr Garten-Inspektor Gaerdt, den statutenmässig zu erstattenden Jahresbericht für das Verwaltungsjahr 1875—76. Derselbe wird in der Monatsschrift dem Wortlaute nach mitgetheilt werden.

IV. Hierauf schritt der Vorsitzende in Ausführung des §. 25. des Statuts zu der anberaumten Vorstandswahl und ernannte derselbe als provisorischen Vorsitzenden während des Wahl-Aktes den Herrn Stadtbaurath a. D. Gerstenberg, welcher die Herren Rentier Dr. Brix, Baumschulbesitzer Lorberg und Fabrikbesitzer Wedding zu Skrutatoren ernannte. Das vorgenommene Skrutinium ergab, dass der bisherige Vorstand einstimmig wiedergewählt war und zwar als

Direktor: Herr Wirkl. Geh. Rath Dr. Sulzer, Excellenz,
1. Stellvertreter: Herr Dr. Bolle,
2. Stellvertreter: Herr Garten-Inspektor Gaerdt,
Schatzmeister: Herr Rentier Sonntag,
General-Sekretär: Herr Dr. Wittmack.

Herr Stadtbaurath a. D. Gerstenberg sprach hierauf dem wiedergewählten Vorstand den herzlichsten Dank des Vereins aus für das frische Gedeihen des letzteren, das sich namentlich während

des abgelaufenen Verwaltungsjahres gezeigt habe, und forderte die neugewählten anwesenden Vorstands-Mitglieder auf, mit derselben Fürsorge für den Verein auch ferner ihr Amt zu verwalten.

Herr Dr. Bolle dankte für das in so schöner Weise bewiesene Vertrauen der Gesammtheit des Vereins, indem er seinerseits die eminenten Verdienste betonte, welche Herr Baurath a. D. Gerstenberg sich allseitig um den Verein erworben. Er ersuchte demgemäss den genannten Herrn, dem Vorstande die Ehre zu erweisen, seinen Platz am Tische des Bureaus für die heutige Sitzung beizubehalten. — Derselbe übernahm es, den Herrn Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excellenz, von der Wahl Kenntniss zu geben*), sprach der Versammlung seine Erkenntlichkeit für das wiederholt bewiesene Vertrauen zugleich mit dem Wunsche aus, es möge das gemeinsame Wirken zwischen Vorstand und Verein immer erspriesslichere Früchte bringen, da, wenn nicht alle Anzeichen trügen, man sich auf dem rechten Wege befinde. Ebenso nahmen Herr Gaerdt und Herr Sonntag mit dem Versprechen, mit demselben warmen Interesse wie bisher wirken zu wollen, die Wahl dankend an.

V. Herr Stadtbaurath a. D. Gerstenberg regte während des Wahl-Aktes in Folge an ihn ergangener Anfragen es an, ob zu der am 8. Juli projektirten Exkursion auch Damen und Gäste Zutritt hätten. Die Versammlung sprach sich entschieden für die letztere Ansicht aus und wurde beschlossen, um jedem Zweifel zu begegnen, an alle hiesigen Mitglieder incl. Charlottenburg und Potsdam noch eine besondere Einladung ergehen zu lasssn.

VI. Hierauf hielt Herr Dr. Bolle gemäss §. 20. des Statuts einen Vortrag „über einen, die Zwecke des Vereins berührenden Gegenstand.“ Derselbe bezog sich auf die von ihm kürzlich besuchte Stadt Lübbenau und den daran grenzenden Spreewald. Dieser Vortrag wird unter dem Titel: „Ein Nachmittag im Spreewalde“ in einem besonderen Artikel in der Monatsschrift mitgetheilt werden.

Bei diesem Ausfluge hatte Herr Dr. Bolle in der Stadt Lübbenau neben ihrer Berühmtheit in der Gemüsekultur die Bemerkung

*) Es gereicht uns zur besonderen Genugthuung, anzeigen zu können, dass die Annahme der Präsidentschaft durch Herrn Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excell., umgehend erfolgt ist. Auch die übrigen Vorstands-Mitglieder haben die Wahl dankend angenommen.

gemacht, dass man hier noch die alte Sitte, Rosen am Spalier an den Wänden der Häuser zu ziehen, festhalte, auch waren ihm insbesondere in Schlepzig 2 schöne Exemplare der halbverschollenen sog. Feuerrose, Rosa lutea bicolor oder austriaca, wegen ihres schönen orangerothen Blüthenschmuckes aufgefallen, welche die Besitzerin des Gasthofes aus dem Oderbruch mit in ihre neue Heimath genommen hatte. — Auch Herr Gerstenberg hatte vor nicht langer Zeit diese Rose in der Provinz Sachsen (Hotensleben) und in Rochlitz im Muldethale in schönen Stöcken angetroffen und hofft er, dieselben für den Versuchsgarten von dort aus zu erhalten.

VII. Der Königl. Obergärtner Herr Krüger hatte zur Zierde des Vorstandstisches ein schönes Rosenbouquet ausgestellt, und sprach der Vorsitzende für die freundliche Gabe demselben den verbindlichsten Dank aus.

VIII Als Ehrenmitglied wurde proklamirt, nach einigen Worten warmer Anerkennung von Seiten des Vorsitzenden, das langjährige Mitglied und früherer Vorsitzender des Vereins,

der Königl. Professor der Botanik, Direktor des botanischen Gartens, Herr Dr. Alexander Braun hierselbst.

IX. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Stadtgerichts-Rath Richter, Berlin.
2. Herr Landbaumeister und Professor Jacobsthal, Berlin.
3. Herr Garten-Ingenieur Larrass, Bromberg.

gez. Bolle. gez. Gaerdt.

Baur's Garten in Blankenese bei Hamburg-Altona.

(Hierzu Tafel IV.)

Wohl in wenigen Städten Norddeutschlands herrscht solch lebhafter Sinn für Gartenkunst, wie in der Umgegend Hamburgs, obgleich dort das rauhe Klima so viele Schwierigkeiten bereitet. Viele tausende Gärten, vom kleinen Hausgarten bis zum grössten Park, liegen im weiten Umkreise um genannte Stadt, und würde der Raum in diesem Blatte nicht reichen, selbst nur alle namhaftesten Gärten zu besprechen, darum erwähnen wir heute nur einen, welcher unter den vielen sehenswerthen Gärten unstreitig eine der ersten Stellen einnimmt, nämlich den Park des Etatsraths Dr. Baur in Blankenese.

Derselbe, 1 Meile von Hamburg hart an der Elbe gelegen und gegen diese durch eine 9 Fuss hohe Sandsteinmauer mit elegantem eisernen Gitter geschützt, zeichnet sich nicht allein durch seine herrliche Lage und sein bewegtes Terrain, sondern auch durch seine Grösse wie vorzüglichen Fernsichten aus. Er umfasst einen Flächenraum von 8686 Q.-R. und besitzt 3 Berge, jeder von reichlich 200 Fuss Höhe, von denen der eine mit einer künstlichen Ruine von 86 Fuss, und der zweite mit einem griechischen Tempel, dessen 30 Fuss hohe, die Kuppel tragenden Säulen je aus einem kolossalen Sandstein bestehen, geziert ist.

An den Abhängen sind an passenden Stellen Eremitagen, Grotten u. s. angebracht, welche ebenfalls zur Hebung des Ganzen beitragen.

Das grosse, schlossartige Wohnhaus liegt auf einem der höchsten Punkte, und sieht man von dort auf den durch die grossen Seeschiffe so belebten Strom, wie auch jenseit desselben viele Meilen in die Provinz Hannover. Im Norden des Wohnhauses ist ein sehr sauber gehaltener Blumengarten mit Fontaine u. s. w., welcher, wie beifolgende Tafel IV. zeigt, der Grösse des Parks angemessen ist. Zu seiner Bepflanzung sind im Frühjahr allein über hunderttausend Topfpflanzen erforderlich. Dem Blumengarten schliesst sich ein Palmenhaus an, welches mit schönen Palmen, Baumfarnen u. s. w. entsprechend dekorirt ist.

Ausser genanntem Palmenhause sind dort ebenfalls alle anderen Zweige vertreten, wie Ananas- und Weintreiberei, Orangerie u. dergl. m.

Diese ausgedehnten Anlagen sind von dem Vater des jetzigen Besitzers, dem Conferenzrath Baur, um das Jahr 1802 begonnen, indem er nach und nach 11 grössere Besitzungen durch Kauf an sich brachte und zu einem Ganzen vereinigte. Mit wie vielen Mühen er zu kämpfen hatte und welcher Kostenaufwand erforderlich war, ist annähernd zu sehen, wenn man bedenkt, dass sämmtliche Berge nur aus Sand bestanden und die gute Erde, welche zur Bepflanzung etc. durchaus nöthig war, vom jenseitigen Ufer der Elbe, dem hannöverschen, per Schiff geholt werden musste.

Der jetzige Besitzer, Herr Etatsrath Baur, welcher seit dem Tode seines Vaters, welcher 1855 erfolgte, Eigenthümer des Parks ist,

trug seit der Zeit viel zur Verschönerung desselben bei und schuf durch seinen Obergärtner den Blumengarten und vieles Andere.

Dieser Park steht unter der Leitung des Obergärtners Georg Bösenberg und ist der Zutritt täglich gestattet, mit Ausnahme des Sonntags. Von dieser Erlaubniss wird in ausgedehntester Weise Gebrauch gemacht und ist der Park bei schönem Wetter im Sommer nicht allein von Hamburgern, sondern auch von Fremden stets besucht.

Als grösste Sehenswürdigkeit gilt allgemein das grossartige, schön ausgeführte Teppichbeet (der Blumengarten), und glauben wir, dass die Darstellung desselben durch Zeichnung (Tafel IV.), wie die genaue Angabe der Bepflanzung vielen unserer Leser sehr willkommen sein dürfte.

Das ganze Parterre zerfällt in 3 Theile, von denen Theil III. aus räumlichen Rücksichten kleiner ist als Theil I. und eine stärkere Böschung zeigt.

Bepflanzung des Blumengartens.

Theil I.

Blumengruppe a. 1. Alternanthera magnifica.
2. Santolina chamaecyparissus.
3. Coleus Verschaffelti.
4. Pyrethrum Golden Feather.
5. Pelargonium Mrs. Pollock.

„ b. Dracaena australis.

„ c. 1. Lobelia speciosa.
2. Pelarg. Sunset.
3. Coleus Verschaffelti.
4. Pelargonium de Lesseps.
5. Lobelia speciosa.

„ d. Yucca recurvata.

„ e. Ebenso wie c.

„ f. Dracaena australis.

„ g. Ebenso wie a.

„ h. Dracaena australis.

„ i. 1. Alternanthera amoena, umgeben von Echeveria glauca.
2. Mesembrianthemum cordifolium variegatum, umgeben von Echeveria glauca.
3. Lobelia Stern von Ischl.

„ k. Dracaena australis.

„ l. 1. Santolina chamaecypar. (siehe v).
2. Alternanthera amabilis.
3. „ versicolor.
4. Echeveria glauca.

„ m. Yucca recurvata.

„ n. 1. Gnaphalium lanatum (siehe t).
2. Iresine Lindeni.
3. Lobelia Kaiser Wilhelm.

„ o. Dionella australis.

Blumengruppe p. Der Rand und die Kreuzstriche Thymus citriodorus aureus.
1. Alternanthera amoena.
2. „ magnifica.
3. „ tricolor.
4. „ „
5. Lobelia Stern von Ischl.

„ q. Dracaena australis.
„ r. Ebenso wie p.
„ s. „ „ o.
„ t. „ „ n.
„ u. „ „ m.
„ v. „ „ l.
„ w. „ „ k.
„ x. „ „ i.
„ y. „ „ h.

Böschung A. 1. Echeveria glauca.
2. Artemisia Stelleriana.
3. Althernanthera amoena.
4. „ magnifica.
5. „ amoena.
6. „ magnifica.
7. Pyrethrum golden Feather.
8. Iresine Lindeni.

Blumengruppe B. 1. Centaurea candidissima.
2. Coleus Verschaffelti.
3. Artemisia Stelleriana.
4. Alternanthera amabilis.
5. Pyrethrum, eingefasst mit Echeveria glauca.
6. Lobelia speciosa.
7. Alternanthera amoena, in der Mitte eine Echeveria metallica.
8. Echeveria glauca.

„ C. 1. Centaurea candidissima.
2. Iresine Lindeni.
3. Lobelia Kaiser Wilhelm.
4. Pyrethrum golden Feather.
5. Alternanthera amoena.
6. Echeveria glauca.

Theil II.

Blumengruppe b. Phormium tenax foliis variegatis.*)
„ a. c. Dracaena australis.
„ a1. und b1. Heliotropium Alcibiades.
„ c1. Pelargonium beauty of Calderdale.
„ d. Yucca recurvata.
„ d1. Pelargonium Princess of Alexandra.
„ d2. Dionella australis.
„ d3. Pelargonium Wilhelm Pfitzer.
„ d4. Dracaena australis.
„ d5. Pelargonium Emilie Lemoine.
„ d6. Dionella australis.
„ e. Pelargonium Pr. of Alexandra.
„ e1. Yucca recurvata.
„ e2. Pelargonium beauty of Calderdale.
„ e3. und e7. Dracaena australis.
„ e5. Phormium tenax Veitchi.

*) Auf dem Plane fehlen durch ein Versehen des Lithographen die Buchstaben a bis c, welche die linke obere Ecke von Theil II. bezeichnen: a entspricht: g6, a1: g5, b: g4, b1: g3.

Blumengruppe e4. und e6. Heliotropium Alcibiades.
„ f. Pelargonium Paul Partalon.
„ f1. Yucca quadricolor, umgeben von Iresine Lindeni, eingefasst mit Gnaphal. lanat.
„ f2. Pelargonium Mrs. Pollock.
„ f3. Chamaerops Fortunei in der Mitte, umgeben von Dactylis glomerata, mit einer Borde Iresine Lindeni.
„ f4. Pelargonium de Lesseps.
„ f5. Chamaerops Fortunei, Daetylis glomerata, der äussere Rand Iresine Lindeni.
„ f6. Pelargonium Mrs. Pollock.
„ f7. Yucca quadricolor, Iresine Lindeni, mit Gnaph. lanat. eingef.
„ g1. Pelargonium Paul Partalon.
„ g2. und g6. Draeaena australis.
„ g4. Phormium Colensoi fol. var.
„ g3. und g5. Heliotropium Alcibiades.

Arabesken in der Bösehung.

h Alternanthera amoena.
h1. Echeveria glauca.
h2. Alternanthera amabilis.
h3. Pyrethrum golden Feather.
h4. Iresine Lindeni.
h5. Antennaria tomentosa.
h6. Echeveria metallica.
i. Echeveria glauea.
i1. Pyrethrum golden Feather.
i2. Iresine Lindeni.
i3. Alternanthera amoena.
i4. Gnaphalium lanatum.
i5. Alternanthera amabilis.
i6. „ tricolor.
i7. Echeveria glauca.

Arabesken unten im Rasen.

k. Coleus Verschaffelti, eingefasst mit Cineraria maritima.
k1. Iresine Lindeni, umgeben von Gnaphalium lanatum.

Füllhörner.

k2. Pyrethrum golden Feather.
k3. Alternanthera amabilis.
k4. Lobelia speciosa.
k5. Alternanthera tricolor.
k6. Alternanthera amoena.
k7. Iresine Lindeni.
l. Echeveria glauca.
l1. Verschied. Arten blühender Pflanzen.
l2. Agave americana fol. var.
l3. Dionella australis.
l4. Phormium tenax.
l5. Bassin mit Fontaine.
l6. Cyperus Papyrus.

Theil III.

Blumengruppe A. m. Centaurea candidissima.
m1. Coleus Verschaffelti.
m2. Pyrethrum golden Feather.
m3. Echeveria glauca.
m4. Lobelia speciosa.
m5. Alternanthera amabilis.
m6. „ magnifica.
C. und D. ebenso wie C. D. in Theil I.
Die oben am Wege liegenden Gruppen gleichfalls wie diejenigen in Theil I.
Bösehung B. n. Coleus Verschaffelti.
n1. Echeveria glauca.
n2. Lobelia speciosa.
n3. Gnaphalium lanatum.
n4. Pyrethrum golden Feather.
n5. Pelargonium little Harry.
n6. „ beauty of Calderdale.
n7. „ Mrs. Pollock.
o. Abwechselnd Centaurea candidissima und Echeveria metallica.
o1. Rosen, Gloire de Dijon in Bogen gezogen.

Einiges über Erdbeeren.

Von

Reinhold Müller

(in Firma Müller & Kadow), Genthin.

Der Mangel an Obst im Allgemeinen machte sich schon früh durch die an vielen Orten gänzlich fehlende Kirschen-Ernte fühlbar. Wir waren daher hauptsächlich auf das Beeren-Obst angewiesen; doch auch dieses war nicht überall gerathen. Auch die Erdbeeren gaben in vielen Gegenden fast gar keinen Ertrag. Dass die Schuld dieser Uebelstände in den starken Spätfrösten zu suchen ist, dürfte wohl nicht zu bezweifeln sein.

Von einer erst Anfang Mai gemachten Erdbeer - Anlage hatten wir einen verhältnissmässig hohen Ertrag. Ich wollte mir daher erlauben, über die Sorten, welche sich besonders auszeichneten, einige Notizen zu geben.

Es sind dies nun meist, wenn auch nicht ganz neue, doch neuere Sorten, von welchen wir im vorigen Jahre nur wenig Pflanzen hatten, und auf deren Vermehrung und Erziehung starker Pflanzen mehr Sorgfalt verwendet wurde, als bei den älteren Wenn ich nun über die Anzucht kräftiger, tragbarer Erdbeerpflanzen einige Worte erwähne, so soll damit nichts Neues gesagt werden; es geht aber damit fast ebenso wie mit dem Ei des Columbus. Ich will mich besonders auf die rasche Vermehrung neuer Sorten näher einlassen; selbstredend kann man den älteren Sorten dieselbe Behandlung geben.

Um eine neue, empfehlenswerthe Erdbeerensorte rasch und in kräftigen Pflanzen zu vermehren, pflanze ich die Mutterpflanzen in recht lockere, gut mit verrottetem Dünger gegrabene Erde, in sonnige, nicht zu trockene Lage, oder, wenn es nur wenige sind, in ein kaltes Mistbeet, so dass jede Pflanze mindestens 4 Q.-F. Raum für sich allein hat, also 2 Fuss von einander in 2 Fuss von einander entfernte Reihen. Sobald die Pflanzen Ranken treiben und die daran entstehenden jungen Pflanzen 2 Blätter haben, werden sie mit Hülfe eines kleinen Handspatens oder auch Blechlöffels in die Erde gesenkt und am besten durch kleine sog. Nelkenhaken befestigt; es ist dies jedoch nicht geradezu nöthig, nur muss man sich dann mehr in Acht

nehmen, dass die eingelegten Pflanzen nicht wieder losgerissen werden. Diese Arbeit wird von 8 zu 8 Tagen wiederholt. Bei gleichmässiger, wenn nöthig durch Giessen bewirkter Feuchtigkeit werden die jungen Pflanzen sich rasch bewurzeln. Sobald sich durch kräftigeres Wachsen der zuerst eingelegten Pflanzen auf eine hinreichende Bewurzelung schliessen lässt, schneide ich dicht hinter der jungen Pflanze die Ranke durch und entferne sie ganz von der Mutterpflanze. Nimmt man diese Arbeit bei feuchter Witterung vor, so werden die jungen Pflanzen gar nicht trauern, bei trockener Witterung nur kurze Zeit, bald aber weiter wachsen und nun selbstständig als Mutterpflanzen dastehen, welche selbst neue Ranken treiben; ebenso wird die Mutterpflanze durch das Abtrennen der Ranken zu neuer Rankenbildung gereizt. Anfang August werden schon so viel Ranken sein, dass man die Pflanzen sich selbst überlassen muss. Ende August oder Anfang September nehme ich sämmtliche junge Pflanzen, gross und klein, aus der Erde, pflanze die grossen, starken Pflanzen entweder gleich auf die vorbereiteten Beete oder mit den kleinen, doch getrennt, ziemlich eng auf ein Piquirbeet, wo sie bis zu weiterer Verwendung stehen bleiben. Auf diese Weise habe ich schon in einem Sommer von einer einzigen Pflanze, welche ich im Mai mitten in ein Mistbeetfenster gepflanzt hatte, 400 starke und ca. 200 schwache Pflanzen gezogen.

Ueber die beste Zeit der Pflanzung möchte ich noch erwähnen, dass ich meiner Erfahrung nach die Zeit von Ende August bis Anfang Oktober für die beste halte. Anfang August, welche Zeit von Vielen zum Pflanzen der Erdbeeren empfohlen wird, sind viele der jungen Pflanzen noch nicht genügend bewurzelt; die Hitze ist bei Tage oft noch sehr gross und die Niederschläge in der Nacht noch nicht so reichlich als später, weshalb das Anwachsen nicht so gesichert ist. Ich pflanze aber ebenso gern im Frühling von Ende März bis Ende April, wenn ich kräftige, im Herbst piquirte Pflanzen habe. Diese kann man auf dem Piquirbeete leichter vor den Einflüssen des Winters schützen; im Frühjahr wachsen sie dann, vermöge der guten Bewurzelung, gleich ohne Störung weiter. — Für den Handelsgärtner besonders ist es eine grosse Hauptsache, die Sorten rein zu erhalten. Leider sieht es in dieser Beziehung nicht immer ganz gut aus.

Um ein Ineinanderlaufen der Sorten zu verhüten, haben wir unsere Erdbeeren-Anlage so eingerichtet, dass immer nur ein Beet um das andere mit Erdbeeren bepflanzt ist, die übrigen Beete aber zur Anzucht von Gemüse oder Blumen dienen. Nach 2—3 Jahren werden dann die Erdbeeren auf diese Beete gepflanzt und die abgeräumten Erdbeerbeete der Kultur von Gemüse etc. gewidmet, so dass wir unsere Erdbeeren immer auf demselben Quartier behalten können.

Ehe ich nun zur Aufführung der Sorten übergehe, will ich nur noch bemerken, dass bei uns nicht auf grossen Erlös für Früchte gerechnet wird, sondern die Erziehung von Pflanzen zum Verkauf die Hauptsache ist, wir also die Ranken nicht entfernen. Da nun eigentlich erst im zweiten Jahre ein richtiges Urtheil über die Erdbeersorten gefällt werden kann, so steht doch gewiss fest, dass die Sorten, welche schon im Pflanzjahre so gute Resultate lieferten, gewiss empfehlenswerth sind. Wir führen dieselben der Reifezeit nach an, von Mitte Juni bis zweite Hälfte Juli.

1. Passe Sir Harry. Frucht ziemlich gross, rund, karmoisinroth, von gutem Geschmack, sehr früh und reich tragend. Ob sich diese Sorte, wie Sir Harry, zum Treiben eignet, kann ich aus eigener Erfahrung nicht sagen.

2. Wunder von Köln. Der vorigen ähnlich, jedoch grossfrüchtiger.

3. Sir Joseph Paxton. Diese ist, nach meiner Ansicht, die Erdbeere par excellence zum Anbau im Grossen für den Markt. Sie ist sehr reichtragend und trägt anhaltend fort; auch bleiben die Früchte bis zuletzt ziemlich gleich gross. Dieselben sind sehr gross, rundlich und von Farbe karmoisinroth. Fleisch rosa, saftig und doch fest und von ausgezeichnetem Geschmack. Wird auch zum Treiben empfohlen.

4. Brown's Wonder. Obgleich sie den Erwartungen, welche man an die ihr vorhergegangenen Anpreisungen knüpfte, nicht ganz entsprochen hat, so bleibt sie immerhin eine zu empfehlende Sorte. Sie zeichnet sich durch ungemeine Tragbarkeit aus, doch nur, wenn die reichlich erscheinenden Ranken immer sorgfältig entfernt werden. Die Früchte sind mittelgrosss, von schöner, frischrother Farbe und sehr wohlschmeckend.

5. Belle Lyonnaise. Frucht gross, rund, lebhaft rosa; Fleisch weiss, sehr süss und gewürzreich.

6. Marie Nicaise Frucht sehr gross, durchschnittlich 15 bis 20 Gramm schwer, von schöner, breit kegelförmiger Form; Fleisch weiss, süss und von sehr feinem Aroma.

7. Ruhm von Zuidwyk. Reichtragende Varietät. Frucht gross, karmoisin, wohlschmeckend, mit festem Fleische, daher zu Massenanpflanzungen zu empfehlen.

8. Unser Fritz. Von den späten Sorten eine der besten. Sehr reichtragend; Frucht sehr gross, rundlich, zuweilen breit, glänzend karmoisin, saftig, süss, von köstlichem Geschmack.

9. General-Feldmarschall Moltke. Sehr reichtragend. Frucht sehr gross, meist hahnenkammförmig, dunkelbraunroth; Fleisch kirschroth, saftig, von köstlichem Ananasgeschmack.

10. Riese von Zuidwyk. Eine schon seit circa 8 Jahren von Boskoop in Holland in den Handel gebrachte Sorte von ungemeiner Tragbarkeit, an einer Pflanze oft 10—12 Früchte auf einmal. Diese sind sehr gross, bis 25 Gramm schwer, länglich-eckig, zuweilen auch hahnenkammförmig breitgedrückt. Fleisch röthlich, saftig, süss und sehr aromatisch. Diese Sorte ist noch nicht sehr verbreitet, da sie sehr wenig Ranken macht und hauptsächlich durch Theilung der alten Stöcke vermehrt werden muss. Die Theilung muss auch mit grosser Sorgfalt geschehen. Obgleich oder vielmehr weil diese Sorte in einigen deutschen Katalogen sehr billig angeboten wurde, haben wir unsere Mutterpflanzen zu ziemlich hohem Preise aus Boskoop bezogen, weil wir an der Echtheit der so billig offerirten zweifeln mussten.

11. Anna de Rothschild. Frucht gross, stumpf kegelförmig, zinnoberroth. Fleisch weiss mit rothen Adern, saftig, süss und von sehr feinem Aroma.

12. Cockscomb. Alte, reichtragende Sorte. Frucht sehr gross, hahnenkammförmig und wohlschmeckend, erreicht ein Gewicht von über 25 Gramm. Wohl mit eine der spätesten Sorten.

Wenn ich hiermit schliesse und unter den aufgeführten Sorten manche anerkannt gute Sorte vermisst werden wird, so bemerke ich nochmals, dass ich eben nur die Sorten genannt habe, welche sich bei unserer erst spät im Frühjahr gemachten Erdbeerpflanzung durch Grösse und Güte der Früchte sowie reichen Ertrag auszeichneten.

Werder und seine Obstkultur.

Von
W. Oeser in Werder.

(Schluss.)

Die Kosten des Obsttransports zum Dampfschiff trägt der Obstbauer mit seinen eigenen Kräften. Bei günstiger Lage der Länder am Wasser fährt er seine Tienen im Kahne zum Einladeplatz, sonst aber karrt er sie dahin, lässt den Hund ziehen, und wenn es hoch kommt, schafft er sich einen Esel an und fährt per Langohr. Der Transport des Obstes nach Berlin geschah und geschieht noch heute zu Wasser, weil auf diese Weise das Obst nicht gerüttelt wird und von seiner Güte nichts verliert. Bis zum Jahre 1851 wurde das Obst durch sogenannte Schuten befördert. Man denke sich das Beschwerliche und Gesundheitsgefährliche einer solchen Fahrt! Eine Flotille von 15—20 Schuten stiess Nachmittags 2 Uhr vom Lande und ein Steuermann suchte dem andern den Vorrang abzugewinnen; denn das Obst, das zuerst in Berlin eintraf, wurde am besten bezahlt. So entstand eine förmliche Wettfahrt von Werder bis Berlin. Vorn in der Spitze des Bootes sassen auf 3 Ruderbänken 6 Frauen resp. Mädchen und pätzten aus allen Kräften 1 Meile weit, dann wurden sie von 6 anderen abgelöst und sanken, durchnässt von Schweiss, todesmatt vor Erschöpfung, auf ihren Bettsack nieder. Die kalte Nachtluft — denn die Fahrt währte bis zum Morgen —, Sturm und Ungewitter strichen über die Erhitzten hinweg, und wie oft strömte der Regen auf sie herab und die schäumenden Spritzwellen beim Sturme überschütteten sie. Damit noch nicht genug, mussten sie auf der Spree, besonders in den kalten September-Nächten, bis an das Knie im Wasser watend, vor Leine ziehen! Es war daher kein Wunder, dass damals, hervorgerufen durch diese furchtbaren Erkältungen, die Schwindsucht entsetzliche Opfer unter der weiblichen Bevölkerung forderte.

Da bildete sich, angeregt durch einsichtsvolle Männer, 1860, nachdem schon mehrere Jahre vorher durch Privat-Unternehmer das Obst mit einem kleinen Dampfschiff geschleppt worden war, eine Actiengesellschaft unter den Weinbergsbesitzern; sie liessen in der Maschinenbau-Anstalt von Hoppe in Berlin ein eisernes Dampfschiff

erbauen und tauften es mit Genehmigung des Königs, der dem Schiffe am Babelsberge einen Besuch in huldvollster Weise abstattete, „Wilhelm I“. Dieses solide Schiff schleppt nun täglich das Obst nach Berlin. Von 3 Uhr Nachmittags an bietet der Einladeplatz in Werder das Bild eines Hafenlebens, und mit solcher Emsigkeit, Ordnung und Pünktlichkeit wird gearbeitet, dass Punkt 6 Uhr das Schiff vom Lande stösst, um gegen 11 oder 12 Uhr, je nachdem die Schifffahrt, gehemmt durch die zahlreichen Brücken, frei ist, im Humboldtshafen anzulegen. Von dort wird der Schleppkahn bis zur Verkaufsstelle an der Friedrichsbrücke, die den Werderschen von Friedrich dem Grossen für immer angewiesen wurde, gestossen. Um 9 Uhr Vormittags fährt das Dampfschiff wieder zurück und ist zwischen 2 und 3 Uhr in Werder.

Dieser Verkehr dauert von Ende Juni bis Mitte Oktober. Den Beschluss der Fahrt macht alsdann ein allgemeines Dankfest, an dem sich die ganze obstbauende Bevölkerung betheiligt und sich, nachdem die religiöse Feier vorüber ist, der Freude überlässt.

Der Transportpreis einer Tiene nach Berlin beträgt zur Zeit 15 Pf., wird aber in guten Jahren auch etwas ermässigt; dennoch ist das Geschäft so rentabel, dass nur noch 3000 Thlr. vom Anlage-Kapital zu tilgen sind. Ausser diesem Wassertransport findet nun aber, besonders im Anfange der Kirschzeit, ein nicht unerheblicher Transport auf der Eisenbahn statt, und zwar sind dann die hauptsächlichsten Märkte Hamburg, Magdeburg, Danzig und Stettin, von wo die Kirschen bis nach Petersburg gehen.

Nun zum Schlusse noch Einiges über die Kultur des Obstes in Werder.

Wenn auch, wie oben erwähnt wurde, die Obstkultur sich hier anfänglich nur auf den Weinstock bezog, wenn selbst in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts im Durchschnitt 800 Oxhoft Wein jährlich gekeltert wurden, so ist doch seit 50 Jahren der Weinbau durch die Kultur der übrigen Obstsorten mehr und mehr in den Hintergrund getreten; denn da der Ertrag aus den übrigen Obstsorten grösser ist und deshalb die Berge und Ländereien mit Bäumen bepflanzt worden sind, so findet der Weinstock, der ja nur in eigentlichen Weinbergen, wovon wir hier nur noch zwei besitzen, in guten Jahren zur vollen Reife gedeihen kann, weder Raum noch

Sonne, und der grösste Theil der Trauben, die nach Berlin gebracht werden, ist Spalierwein aus den Hausgärten. Die wenigen Weinstöcke in den Bergen verschwinden dagegen von Jahr zu Jahr und gekeltert wird überhaupt nicht mehr. In den Bergen ist der Elberling, in den Gärten der Schönedel vorherrschend, und die Behandlung ist, je nachdem der Stock im Weinberge oder am Spalier steht, selbstredend verschieden.

Die Haupternte für Werder bilden jetzt die Kirschen; gerathen diese in einem Jahre nicht, dann gehört das Jahr zu den schlechten. Die Kirschsorten sind äusserst verschieden, es würde zu weit führen, sie hier anzuführen; sie werden auch meist aus Kernen erzogen. An Baumobst finden sich ausserdem Aepfel und Birnen in sehr verschiedenen, oft sehr schönen Sorten, in reichlicher Menge; ebenso werden Pflaumen auch sehr viel in den edleren Sorten gebaut. Die gewöhnliche blaue Pflaume sowie saure Kirschen werden grösstentheils von ausserhalb aus den Alleen der Dörfer geholt.

Sehr viel Fleiss wird seit 25—30 Jahren auf die Kultur der Pfirsiche verwandt; denn da ein Pfirsichbaum bei uns höchstens eine Lebensdauer von 10 Jahren hat, so müssen wir darauf bedacht sein, in den ersten guten Jahren Kapital aus ihm herauszuziehen. Dies geschieht durch stark mit Wasser verdünnte Jauchedüngung, die man dem Baum täglich geben kann und dadurch enorme Erfolge erzielt. Schon Mitte Oktober werden die Pfirsichbäume, nachdem der Stamm mit Dung umgeben ist, in Rohr und zwar sehr dicht eingebunden, denn es schadet dem Pfirsichbaum der Rauhreif ungemein. Diese Umhüllung behält der Baum bis er blühen will, und selbst während der Blüthe werden bei zu erwartenden Nachtfrösten die Bäume noch geschützt. Die Aprikosenbäume, welche nur in 5—6 Jahren eine Ernte versprechen, finden sich sowohl in den Bergen, als auch an den Spalieren der Häuser, werden aber nicht gedeckt, da sie selbst in der Blüthe noch ziemlich hart gegen Kälte sind.

An Beerenobst haben seit den letzten 15 Jahren Johannisbeeren, Himbeeren und Erdbeeren einen erstaunlichen Aufschwung genommen. Die Johannisbeersträucher, die wir das ganze Jahr hindurch jauchen, während damit bei den anderen Bäumen im Frühjahr aufgehört wird, werden kurz geschnitten. Die Erdbeeren werden

wegen Mangels an Zeit und Arbeitskräften noch zu wenig abgerankt, wodurch die Frucht an Grösse verliert. Auch Tomaten werden neuerdings kultivirt, sie finden ihren Platz meist in den Dunglöchern der Bäume.

Die Anlage eines in Kultur zu legenden Landes ist ungefähr folgende: Nachdem das Land 2½ Fuss tief rajolt worden ist, werden die Bäume in Reihen 16 und 18 Fuss von einander entfernt gepflanzt, theils bunt durch einander, theils nach den Obstsorten gesondert. Zwischen den Baumreihen stehen ebenfalls reihenweise die Johannisbeer- und Himbeersträucher, auf niedrigem Boden auch Stachelbeeren; ebenso, besonders an beiden Seiten der Grenzsteige, die Erdbeeren. Hin und wieder steht zwischen den Baumreihen auch noch ein Pfirsichbaum. Tomaten und Kürbisse, sowie Kartoffeln und Bohnen zum Hausgebrauch werden in die Dunglöcher gebracht.

Grosse Sorgfalt wird auf die Düngung der Bäume verwendet, doch dürfte die Methode, da wir den Dünger nicht rund um die Bäume nur einfach eingraben, sondern in einzelnen Löchern einbuddeln, wohl von anderen Methoden abweichen. Die Düngung geschieht besonders im Herbst, nur wenn frühes Frostwetter eintritt, muss im Frühjahr fortgefahren werden. Man macht um jeden Baum unter Berücksichtigung seiner Grösse und in angemessener Entfernung vom Stamm 2–6 Dunglöcher, dreieckig oder viereckig, je nachdem der Raum es zulässt, jedes 3–4 Fuss lang, 2 Fuss breit und 2½ Fuss tief, und vermeidet dabei, so viel als dies eben thunlich ist, das Durchstechen von Wurzeln. Ist dieses dennoch geschehen, so beschneidet man die durchstochene Wurzel; geschieht dies nicht, so treibt dieselbe zwar auch wieder Saugwurzeln, aber viel langsamer, als die beschnittene, sie ist dann mit einem vom Hasen angebissenen Baume zu vergleichen, der auch krankt. Auch wird eine Wurzel, deren Rinde beim Graben beschädigt ist, nicht wieder überwallen, wenigstens nicht vollständig und besonders nicht beim Apfelbaum. Der Dung muss so viel als möglich unterhalb der Wurzeln zu liegen kommen, doch darf er dieselben, um Fäulniss zu verhüten, nicht unmittelbar berühren. Würde man den Dung um die Bäume eingraben, so würde er zwar den Bäumen mehr nützen, das ist klar und zeigt sich auch im ersten Jahre, aber man hätte den Nachtheil, dass sich die Saugwurzeln nicht nach unten, wie

beim Einbuddeln, sondern nach oben zögen und dann beim Blachfrost leichter dem Erfrieren und bei anhaltender Dürre dem Vertrocknen ausgesetzt wären.*) Dennoch darf eine sehr dünne Düngung auch oberhalb der Wurzeln geschehen. Wir nennen hier in Werder diese Düngungsmethode „Dung einbuddeln“ und behandeln gerade dieses Geschäft mit grosser Umsicht und Sorgfalt, suchen auch zu verhüten, dass wir beim Aufwerfen der Dunglöcher nicht auf vorjährige stossen, denn dort finden ja gerade die jungen Wurzeln ihre Nahrung. Zu dieser Düngung kommt nun noch das Jauchen, mit dem man jedoch im Frühjahr aufhören muss, obwohl es in angemessener Entfernung vom Baume auch später nichts schaden dürfte.

Ausser den Pfirsichbäumen wird im Winter nichts gedeckt; die Erdbeeren werden durch das alte Laub hinlänglich geschützt, nur bei lange anhaltendem Blachfrost erfrieren sie natürlich auch.

Die Hauptfeinde unserer Bäume sind die Wickler und die Obstschaben; letztere traten in den Jahren 1837 und 1838 so massenhaft auf, dass die meisten Berge, der trocknen Bäume wegen, abgeholzt werden mussten. In den letzten Jahren zeigt sich unter den Erdbeeren ein arger Verwüster in der Gestalt eines kleinen, schwarzen Käfers, dessen Vertilgung noch nicht gelungen ist.

Dass natürlich nur durch den unermüdeten Fleiss der Obstbauer die gewonnenen Resultate erzielt werden können, versteht sich von selbst; dabei bleiben sie aber jetzt nicht am alten Schlendrian kleben, wie früher wohl üblich war, und der Sohn es machte, wie er es vom Vater und dieser es vom Grossvater gesehen und gelernt hatte, sondern immer mehr bricht sich eine rationelle Behandlung Bahn, und die einsichtsvolleren, strebsamen Weinbergsbesitzer versäumen selten eine Gelegenheit, an Erfahrung und Kenntnissen reicher zu werden und sich umzuthun, wie es auch ausserhalb der Werderschen Feldmark in den Obstgärten aussieht. Solche Männer kamen auch im vorigen Jahre auf die Idee, in Werder eine Frucht-Ausstellung zu veranstalten. Dieselbe kam im September zu Stande

*) In einer Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues sprach man sich dahin aus, dass bei einem so tiefen Unterbringen des Dunges ein grosser Theil der wirksamen Stoffe in den Untergrund versinken würde.

D. Red.

und lieferte so Ausgezeichnetes, dass die Preisrichter oft in Zweifel waren, wem sie den Preis zuerkennen sollten, denn sie fanden Vieles des Preises würdig.

So wird denn Werder fortfahren, der Fruchtgarten der Hauptstadt zu sein, und wie einer unserer vaterländischen Schriftsteller es jüngst die „märkische Isola bella“ nannte, so wird es bestrebt sein, neben seiner malerischen Lage auch durch die Schönheit seiner Früchte diesen Namen zu verdienen.

Werder im April 1876.

Ueber die Anwendung künstlicher Düngemittel in der Gärtnerei.

Von

Dr. **Wilhelm Cohn**, Martiniquefelde bei Berlin.

Vortrag, gehalten im Verein zur Beförderung des Gartenbaues.
(Nach stenographischer Aufzeichnung.)

(Schluss.)

Es giebt aber Fälle, wo der Landwirth nur wenig oder gar kein Vieh halten will oder halten kann, wo z. B. die Entfernung von einer grossen Stadt die Milchwirthschaft wenig einträglich macht, oder wo die Handels-Conjunkturen ihm beim Verkauf von Mastvieh keinen Nutzen gewähren, wo er daher auf seinen Aeckern nur Getreide baut, da er Futtergewächse nicht verwerthen kann. In diesen Fällen muss er zum Ersatz die dem Boden entzogenen Nährstoffe kaufen. Er findet dieselben in den sogenannten künstlichen Düngemitteln. Die jetzt so bedeutende Fabrikation derselben beweist am besten ihr Bedürfniss.

Man wusste schon sehr lange, dass es nicht der Stallmist allein ist, der ein Feld fruchtbar machen kann. Im südlichen Frankreich hat man schon vor sehr langer Zeit die an's Ufer geworfenen Seemuscheln (ihres Kalkgehaltes wegen) zum Dünger verwendet. Es ist ferner eine alte Bauernregel, ein todtes Stück Vieh da zu begraben, wo man einen Obstbaum pflanzen will; auch Abfälle aller Art aus der Wirthschaft sind zum Düngen benutzt worden. Das Erste, was sich in dieser Hinsicht darbot, sind vielleicht die Knochen gewesen, die sich in jedem Hause ansammeln und von denen

man sich sagen musste, dass sie ein Theil des Thierkörpers sind, entstanden aus den Mineralstoffen, die das Thier aus den Pflanzen zu sich genommen.

So kam die Düngung mit Knochen auf, die bereits zu Ende des vorigen Jahrhunderts in Deutschland versucht, aber wieder aufgegeben, im Anfange dieses Jahrhunderts dann in England wieder aufgenommen wurde und erst in den 40er Jahren in Deutschland, zuerst in der Provinz Sachsen und in Schlesien Fuss fasste. Alsbald ermittelte man nun auch, dass die Düngung mit Knochen, die im Wesentlichem aus phosphorsaurem Kalk und aus Leim bestehen, dem phosphorsauren Kalk besonders ihren Erfolg verdankt.

Bei künstlicher Zufuhr von Nährstoffen handelt es sich besonders um solche, von denen wir wissen, dass unsere Kulturböden arm daran sind und die Pflanzen viel gebrauchen. Kieselsäure (aus der bekanntlich der Sand besteht) besitzen unsere Felder z B. genügend, diese haben wir also nicht nöthig zuzuführen, die Phosphorsäure aber, welche ein wichtiger Bestandtheil der Samen ist und mit diesen ausgeführt wird, findet sich nur in geringen Spuren in der Ackererde vor. Das Kali kommt da zwar reichlicher vor, wo die Erde aus verwittertem Feldspath oder Granittrümmern entstanden ist, in vielen Bodenarten findet es sich aber nur in geringer Menge vor.

Was den Stickstoff betrifft, so hat eine Reihe von Untersuchungen allerdings ergeben, dass die Luft den Pflanzen wohl eine gewisse Quantität assimilirbaren Stickstoffs in Form von Ammoniak und Salpetersäure zuführt, allein die Menge dieser Stickstoffverbindungen ist nur gering. Die Zuführung geschieht durch Regen und Schnee. In beiden sind diese Stickstoffverbindungen in grösserer oder geringerer Menge nachgewiesen worden. (Die Menge wechselt nach der Jahreszeit ab.) Im Laufe eines Jahres kommen so ungefähr 3 Kilo Stickstoff in Form von Ammoniak oder Salpetersäure auf 1 preuss. Morgen ($^1|_4$ Hektar). Woher diese Stickstoffverbindungen in der Luft stammen, ist befriedigend noch nicht erklärt. Man wusste, dass der Blitz, der wie der elektrische Funke einer Elektrisirmaschine wirkt, aus dem Sauerstoff und Stickstoff der Luft Salpetersäure erzeugt, und Schönbein hat später entdeckt, dass bei jeder Verbrennung und jeder Wasserverdunstung sich eine Verbindung von salpetriger Säure und Ammoniak, wenn auch in ge-

ringer Menge, bildet. Das ist aber auch fast Alles, was wir darüber wissen. Der Stickstoff, den die Natur den landwirthschaftlichen Kulturpflanzen aus der Luft zukommen lässt, ist für sie zu wenig; für die Bäume des Waldes scheint es freilich genug zu sein. Für den Ackerboden ist daher die Zufuhr von Stickstoff besonders nöthig.

Es handelt sich nach dem Geschilderten also wesentlich um Stickstoff, Phosphorsäure und Kali, die wir dem Boden geben müssen, und die ganze Düngerfabrikation dreht sich auch vornehmlich um diese drei Stoffe. Entweder sind es Dünger, die einen dieser Bestandtheile, oder zwei, oder alle drei enthalten.

I. Reine stickstoffhaltige Düngemittel. 1. Ammoniak. Dasselbe wird in Form von schwefelsaurem Ammoniak in den Handel gebracht, das im Grossen aus dem Gaswasser gewonnen wird. Bei Destillation der Steinkohlen bildet der Stickstoff der vorweltlichen Pflanzen eine Ammoniakverbindung, die weiter verarbeitet und mit Schwefelsäure zu weissgrau aussehendem schwefelsaurem Ammoniak verbunden wird. Es kommen ziemlich grosse Quantitäten davon vor; es enthält ca. 20 pCt. Stickstoff und ist das stickstoffreichste Düngemittel.

2. Salpetersäure. Diese wird geliefert in Form von salpetersaurem Natron, dem wesentlichsten Bestandtheile des sog. Chili-Salpeters, der in Peru und Chili an den Küsten gegraben wird und von dem im Jahre 1874 vielleicht 4 Millionen Ctr. in Hamburg eingeführt wurden. (Der gewöhnliche Salpeter zum Einpökeln und zur Schiesspulverfabrikation ist Kalisalpeter; er muss künstlich dargestellt werden und würde als Dünger zu theuer kommen.) Der Chili-Salpeter oder Natronsalpeter enthält ca. 95 pCt. reines salpetersaures Natron und darin 15½—16 pCt. Stickstoff.

Der Unterschied in der Anwendung zwischen schwefelsaurem Ammoniak und Chili-Salpeter ist, trotzdem beide Stickstoff enthalten, doch ein sehr bedeutender. Der Erdboden vermag nämlich vermöge seiner Absorptionskraft die meisten Nährmittel festzuhalten, sonst würden ja die wirksamen Bestandtheile des Düngers überhaupt durch den Regen ausgewaschen werden. Giesst man z. B. Kali, Phosphorsäure oder Ammoniak in Wasser gelöst durch Erde, so hält der Boden diese Bestandtheile fest und nur das Wasser läuft ab. Die Salpetersäure vermag er aber nicht so zu absorbiren, und daher darf

mit Chili-Salpeter nur im Frühjahr gedüngt werden, sonst würde bei Herbstdüngung alle Salpetersäure mit dem Regen in den Untergrund gewaschen werden.

Ausser diesen beiden Düngemitteln haben wir an stickstoffhaltigen noch das Horn (Hornspähne), welches ca. 12 pCt. Stickstoff enthält; ferner getrocknetes und gemahlenes Blut mit 14 pCt. Stickstoff; beides sind aber komplexe organische Verbindungen, die erst durch Fäulniss ihren Stickstoff frei werden lassen.

II. Reine phosphorsäurehaltige Düngemittel. Diese werden vorzugsweise aus phosphorsaurem Kalk gewonnen. Der phosphorsaure Kalk (Phosphorit) findet sich in vielen Gebirgen, in Spanien in Estremadura, in Norwegen (hier Apatit genannnt), im Nassauischen (Lahn-Phosphorit) und in Amerika. Ausserdem finden sich auf vielen Inseln im Atlantischen Ocean und in der Südsee grosse Ablagerungen von phosphorsaurem Kalk, die wegen ihres braunen, pulverförmigen Ansehens ursprünglich für Guano gehalten wurden und auch heute noch als Baker-Guano, Mejillones-Guano etc. in den Handel kommen. Der phosphorsaure Kalk ist — selbst fein zertheilt — in allen diesen Düngern sehr schwer in Wasser löslich und kann daher der Pflanzenwurzel kaum als Nahrung dienen. Man hat daher, schon auf Vorschlag Liebig's, die Phosphate mit Schwefelsäure behandelt, sie „aufgeschlossen" und dann als sogenannte Superphosphate (überphosphorsaure Kalke) in den Handel gebracht. Diese unterscheiden sich chemisch und landwirthschaftlich nur durch den verschiedenen Gehalt an löslicher Phosphorsäure. Der aufgeschlossene Mejillones-Guano enthält davon z. B. 19½ pCt., eben so viel der aufgeschlossene Apatit.

III. Reine kalihaltige Düngemittel. Für diese ist bekanntlich seit einigen Jahren in Stassfurt eine unerschöpfliche Quelle entdeckt. Früher konnte man höchstens Holzasche anwenden oder musste den Feldspath mit grossen Kosten aufschliessen, jetzt aber gewinnt man sie aus den sog. Abraumsalzen in solchen Mengen, dass Kalidünger mit zu den billigsten gehört. Man stellt durch Auslaugen und Concentriren der Lösung verschiedene Salze her, die 12 bis 50 pCt. reines Kali enthalten.

IV. Gemischte Düngemittel. Sehr wichtig sind aber nun-

mehr die Düngemittel, in welchen Stickstoff und Phosphorsäure vereint sich finden. Dazu gehören:

1. Die Knochen. Da es wesentlich ist, dass dieselben möglichst fein zerkleinert verwendet werden und nicht, wie früher in England, wo freilich das Seeklima die Zersetzung befördert, in halbzollgrossen Stücken, dämpft man sie, um sie recht spröde zu machen, und mahlt sie dann zum feinsten Pulver. Dieses sog. Knochenmehl enthält ca. 23 pCt. Phosphorsäure oder 48 pCt. phosphorsauren Kalk und ca. 4½ pCt. Stickstoff in Form von Leim. Man versetzt es gewöhnlich mit Jauche, um es in Fäulniss übergehen zu lassen.

Man hat auch das Knochenmehl mit Schwefelsäure behandelt, um die Phosphorsäure mehr löslich zu machen.

2. Peru-Guano. Er wurde von Humboldt, der ihn als Düngemittel in Peru kennen lernte, zuerst empfohlen, aber erst nach 25 Jahren in England eingeführt. Bekanntlich ist dieser Guano durch die Ablagerung der Exkremente tropischer Seevögel in regenlosen Gegenden entstanden. Vor einigen Jahren hat man auch den Peru-Guano mit Schwefelsäure aufzuschliessen begonnen, um das flüchtige Ammoniak desselben zu binden und den phosphorsauren Kalk darin löslich zu machen.

Neuerdings hat man indessen aus Ammoniak und Superphosphaten Verbindungen hergestellt, welche dieselben Bestandtheile wie der aufgeschlossene Peru-Guano, Stickstoff und Phosphorsäure, ebenfalls in leicht löslicher Form und in denselben Mengen enthalten.

Betrachten wir nun die Anwendung dieser Dünger in der Gärtnerei, gegenüber der in der Landwirthschaft, so müssen wir festhalten, dass die Landwirthschaft sich zur Gärtnerei verhält wie die Massen-Industrie zum Kunsthandwerk. Während es bei der Massen-Industrie sehr darauf ankommt, ob beispielsweise 1 Kilo Kohle weniger verbraucht und ob 1 Arbeiter erspart werden kann u. s. w., spielt dies im Kunsthandwerk keine Rolle. So auch ist die Frage, ob die Handelsdünger für die Gärtnerei dieselbe Wichtigkeit haben wie für die Landwirthschaft, nicht ohne Weiteres zu bejahen.

Der „Gartenboden“ ist in den meisten Fällen schon ein Boden, der reich an Nährstoffen ist und der auch alle physikalischen Eigenschaften besitzt, die eine erfolgreiche Kultur verlangt. Man darf nämlich nicht vergessen, dass eine reichliche Ernährung der Pflanze

nur dann recht von Nutzen ist, wenn man ihr auch ein wohnliches Haus bereitet. So wenig wie ein Thier bei den reichsten Futtermitteln gedeiht, wenn es in einem unzweckmässigen, unsauberen Stall steht, so auch die Pflanze. Sie muss einen Boden haben, der ihr eine möglichst vollständige Assimilation der Nährstoffe gestattet. — Der Landwirth kann solchen nicht immer beschaffen, aber der Gärtner kann's. Er gräbt die Erde vielmals um, er führt reichen Dung aus der Stadt hinzu, er giesst wenn es nöthig ist, sorgt in vielen Fällen für geeignete Temperatur, er schützt die Pflanzen in jeder Art und Weise etc., und daher hat die Ernährungsfrage in der Gärtnerei nicht solche Wichtigkeit wie in der Landwirthschaft.

Trotzdem aber giebt es Fälle, wo auch diese Handelsdünger in der Gärtnerei Anwendung finden können.

Abgesehen von grösseren Kulturen, wo z. B. Gemüsebau auf grösseren Flächen betrieben wird und Mangel an thierischem Dung vorhanden ist, so hat sich die Anwendung von Kunstdüngern besonders bewährt: 1) Beim Weinbau. Man düngt den Wein am Rhein vorzugsweise mit Kalisalzen und Phosphaten und hat davon sehr guten Erfolg gehabt. In Süd-Deutschland existiren eine grosse Menge von Düngerfabriken, welche wesentlich ihre Fabrikate an die Weinbauer liefern. 2) In Baumschulen. Es kommt bei Erziehung von Pflanzen bekanntlich wesentlich darauf an, die junge Pflanze zunächst über die Gefahren der ersten Jugend hinweg zu bringen. Der Landwirth wünscht z. B., dass sich sein Getreide bald bestocke, und wenn er Düngemittel anwendet, so will er nicht blos reichlich ernähren, sondern die Pflanze auch vertheidigungsfähiger machen gegen Insekten und andere Zufälligkeiten, denen die junge Pflanze gerade so ausgesetzt ist, wie das junge Thier. — So kann es auch der Gärtner machen. Der Königl. Hofgarten - Direktor Jühlke hat vor mehreren Jahren aus meiner Fabrik Knochenmehl bezogen und, wie er sagt, mit grossem Erfolge benutzt. Das Knochenmehl wirkt nicht unmittelbar, sondern zersetzt sich allmählich; der Boden wird dadurch aber reicher, und ich glaube, die günstige Wirkung erklärt sich dadurch, dass die Pflanze leichter anwächst. Ausserdem ist es möglich, dass mit dem stickstoffreichen Stallmist alle Momente gegeben sind, um eine Verwesung und Fäulniss vom Mist auf die sich entwickelnde Pflanze zu übertragen.

(Auch viele Pilze, wie Rost, Brand etc. kommen mit dem Stalldünger wieder z. Th. noch lebensfähig auf's Feld zurück. D. Red.)

Aehnlich wie Knochenmehl würde sich auch der Fisch-Guano eignen, der aus den entfetteten Knochen der Walfische, aus Dorschköpfen und Wirbelsäulen und anderen Fischrückständen durch Trocknung und Mahlung bereitet wird. Derselbe enthält etwas mehr Stickstoff als das Knochenmehl und etwas weniger Phosphorsäure.

3. Bei Gemüsezucht. Für das Gemüse würden sich namentlich die sehr stickstoffreichen Dünger empfehlen: Blut, Ammoniak mit Phosphaten gemischt, auch Guano, ebenso könnte Chili-Salpeter vortheilhaft sein, alles besonders bei Gemüse mit reicher Blattbildung. Wie dankbar die Gemüse für Düngung sind, das beweisen die Resultate bei Berieselung mit Spüljauche. Das Kanalwasser (Sewage) enthält wesentlich Kali, Phosphorsäure und eine ziemlich grosse Menge Stickstoff. Die Gemüse erreichen eine kolossale Grösse und haben dabei einen sehr zarten Geschmack, namentlich wo man im Stande ist, auch mit reinem Wasser zu wässern. — Beim Spargel ist bekanntlich vielfach das Kali empfohlen und soll nach einzelnen Mittheilungen dasselbe eine vortreffliche Wirkung auf Erträgniss und Zartheit des Geschmacks üben.

4. In der Blumenzucht. Ich erinnere mich aus meiner Kinderzeit, dass uns gerathen wurde, den Blumen Fleischbrühe oder Leimwasser zu geben. Beide enthalten besonders Stickstoff und eine Stickstoff-Zufuhr scheint in der That gut zu thun. Bei Rosen wirkt Knochenmehl ausserordentlich gut. Wo auf Samenerzeugung hingearbeitet wird, müsste man besonders Superphosphat versuchen.

5. Beim Rasen. Aus eigener Erfahrung kann ich hier mittheilen, dass schwefelsaures Ammoniak ausserordentlich günstig auf den Graswuchs wirkt und wo dasselbe auf mein Anrathen angewendet wurde, wie in mehreren Berliner Gärten, ist man äusserst befriedigt gewesen. Am besten ist es dabei, das schwefelsaure Ammoniak in Wasser aufzulösen und mit einer Giesskanne den Rasenplatz damit zu giessen, oder auch erst das Salz zu streuen und dann mit gewöhnlichem Wasser zu giessen. Der Rasen erhält darnach eine prachtvoll grüne Farbe. In ähnlicher Weise wirkt auch Chili-Salpeter. Mit Kalisalzen gelingt es sogar, Rasenpartien eine verschieden grüne Farbe zu geben.

Jedenfalls ist das Feld für viele Versuche hier noch offen, und gerade der Gärtner, der viel mehr als der Landwirth die Individualität der einzelnen Pflanze mit liebender Sorgfalt berücksichtigt, dürfte auch Versuche, eine bessere, geeignetere und beliebig abzumessende Ernährung zu finden, nicht ohne Interesse verfolgen.

Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien.

Von

Carl Lackner.

(Fortsetzung.)

Der grosse Ruf, den Rom hinsichtlich seiner Gärten im Alterthume sowie im Mittelalter besass, möchte den Reisenden zu hohen Erwartungen berechtigen, leider aber werden diese Erwartungen zum grossen Theil getäuscht. Die Gärten des Sallustus sind verschwunden, ihre Stelle nehmen jetzt die s. Z. von Lenôtre angelegten ein. Die meist in demselben geradlinigen Lenôtre'schen Style angelegten Gärten der Villen Borghese vor der Porta del popolo, ein beliebter Spaziergang der Römer, der in schöner Lage am Tiberflusse gelegenen Villa Farnesiana, die Anlagen der Villa Torlonia, Albani, Patrizzi, Pamfili, Medici, Mattei, Salviati und vieler anderer, die fast alle aus früheren Jahrhunderten herrühren, sie sind zwar sämmtlich vorhanden, bilden auch schöne Spaziergänge, sind aber leider meist sehr in Verfall gerathen, namentlich ihrer herrlichen Kunstwerke, die mit den Anlagen in engster Verbindung standen, beraubt.

Obgleich der Verfall der römischen Villen schon im vorigen Jahrhundert beginnt, so scheinen sie sich doch noch Anfangs dieses Jahrhunderts in einem viel besseren Zustande als jetzt befunden zu haben, was ich aus einem französischen Werke entnehme, das betitelt ist: „Choix des plus célèbres maisons de plaisance de Rome et de ses environs. Mesurée et dessinée par Percier et Fontaine. Paris, 1824." Mit ausserordentlicher Gründlichkeit und Genauigkeit haben die Verfasser mehrere Jahre hindurch die Villen Roms und Umgebung studirt und die Resultate ihrer Arbeiten in dem genannten, mit vielen Kupfertafeln, Plänen und Ansichten äusserst kostbar ausgestatteten Werke niedergelegt. In der Vorrede zu diesem Werke sagen sie u. A. Folgendes:

„Man kann nicht leugnen, dass diese Gärten eine Aehnlichkeit mit Feerien hatten, wie man es selten anderswo findet. Die Mischung des Grünen, der Statuen, Pavillons und Galerien, der Marmor-Monumente und der Wasser-Effekte, denen man auf jedem Schritte begegnet, ist in angenehmster Weise überraschend; überall ist man gefesselt durch die wahrhaft poetischen Anordnungen, und so wirkt hier Alles zusammen, um einen bezaubernden Effekt hervorzurufen.

„Die Gärten Italiens repräsentiren die Mannichfaltigkeit und das Malerische der modernen Gärten, ohne Etwas von jener Monotonie zu zeigen, die man anderswo oft sieht. Sie sind regelmässig gepflanzt in der Umgebung der Wohnung, während sie sich allmählich und nach und nach mit der sie umgebenden ländlichen Natur verbinden, der sie sich endlich ganz anschliessen. Man hat nicht beansprucht, mit den Garten-Anlagen eine Landschaft darzustellen, sondern im Gegentheil, es ist eine Landschaft, in der man einen Garten gemacht hat. Es ist also hier die Kunst, welche die Natur sich als Muster genommen hat, und keineswegs die Kunst, welche die Natur hat hervorbringen wollen. Man findet immer wieder, und zwar bis in die kleinsten Details, den Ausdruck des Geistes, die Feinheit des guten Geschmacks, die Darstellung des Echten, Treffenden der Kunst. Auf jedem Schritte erblickt man köstliche und immer wieder verschiedene Aussichten; bald ist es eine in genialer Weise zusammengesetzte Fontaine, die ihre Wasser in die Höhe wirft, bald ein Fluss, der aus einer finstern Höhle hervorquillt und in geschmackvoll künstlerischer Weise majestätisch zwischen den kostbaren Marmorwerken dahin rollt, die in seinem Wasser sich getreulich wiederspiegeln. Ein Pavillon, grün bezogen mit rankenden Pflanzen, ladet Euch zur Rast ein, seine Wände sind bekleidet mit Marmor und Stuck und sinnreichen Arabesken. An einem traulichen Orte, unter dem Schatten grosser, alter Bäume eine Grotte mit Mosaiken und Muscheln geschmückt und künstlerisch arrangirt, vergegenwärtigt sie die Wohnung der Nymphen bei den Alten. Es bildet diese Grotte ein reizend trauliches Gemach, verschönert durch die Statue der Gottheit, welcher sie geweiht ist, und durch die lieblichen und lachenden Allegorien der Fabel. Amor in der Mitte des klaren Wassers, mit Tritonen und Najaden Muthwillen treibend, das leise Murmeln des Baches, alles dies zusammen erhöht die Reize

dieser Grotte. Ueberall sieht man die Gartenkunst, die Architektur, die Skulptur und die Malerei, geleitet von Einem Gedanken und oft ausgeführt durch dieselbe Hand, gemeinsam zusammen wirken, indem sie in vollendeter Harmonie die grossartigsten Effekte hervorbringen. Endlich geben diese Gärten eine genaue Vorstellung der so viel gerühmten Villen der Alten, und wir glauben, dass den Gärten des Lucullus, des Sallustus, des Plinius, des Cicero Nichts ähnlicher ist, als die Villen Albani, Pamfili, Aldobrandini etc.“ —

Nach dieser Schilderung waren, wie ich bereits oben bemerkt, die Gärten schon im Anfange dieses Jahrhunderts nicht mehr Das, was sie in ihrer Blüthezeit gewesen. Es hat aber seit der Herausgabe des Werkes, also seit 1824, die Vernachlässigung bis jetzt noch weit grössere Fortschritte gemacht, jedoch dürfte diese Schilderung besonders insofern unsere Beachtung verdienen, als uns dadurch ein treues Charakterbild der Gärten aus ihrer besseren Zeit gegeben ist.

Bei den Klöstern findet man vielfach noch hübsche Gärten, wie z. B. bei dem mit der Paulskirche verbundenen Benediktinerkloster, dessen Gärtchen mit seinen Rosen, Orangen, Oleander einen freundlichen Eindruck macht. Auch der Garten bei dem Vatikan mit seinen Camellien, Granaten, Magnolien, Akazien etc. ist beachtenswerth. Die öffentlichen Plätze sind vielfach mit denselben Pflanzengattungen geschmückt; so ist der Platz am Aufgange zum Capitol mit vielblumigen Yucca recurvata, Agaven etc. in geschmackvoller Weise bepflanzt. Auf dem Hofe des Palazzo Doria Pamfili am Corso überraschte mich eine Gruppe, die aus haushohen Eucalyptus globulus, Camellien, Rhododendron, Chamaerops excelsa etc. bestand, auf's Angenehmste. Ein hervorragendes Interesse aber flössen uns die Garten-Anlagen, genannt die Farnesischen Gärten, auf dem Mons Palatinus ein, theils durch ihren herrlichen Pflanzenschmuck, die prächtigen, uralten, immergrünen Eichen, die üppig blühenden Yucca recurvata und Agaven, die wunderschönen Cedrus Deodora, Phoenix dactilifera, Cypressen, Rosen etc. Der wundervolle Blick von diesem ziemlich hohen Berge über Rom ist überraschend, ebenso überraschend aber der Umstand, dass diese alten Eichen, diese duftenden Gärten über den Ruinen der alten Kaiserpaläste sich erheben, dass mitten in den Anlagen häufig der Boden eingebrochen ist und man durch diese Löcher hineinblickt in das Innere des Berges, in die von in

mehren Etagen übereinander errichteten Säulen getragenen Paläste, deren Existenz viele Jahrhunderte hindurch unbekannt war und aus deren Innern in dem letzten Jahrhundert so unendlich viele Schätze der Kunst an's Licht gefördert sind. Hier schweben, den Blick in die Tiefe, in die Ferne auf das Forum Romanum gerichtet, an unserm geistigen und leiblichen Auge die Gestalten von drei Jahrtausenden vorüber. Wie ich schon erwähnt habe, treten in Rom bereits, wenn auch etwas schüchtern und nur an geschützten Stellen, die Orangen auf, allerdings nur vorsichtig angebracht; so sah ich von hier oben, dem Mons Palatinus aus, in einer kleinen Entfernung, tief unten zwischen Bergen und hohen Mauern eingeschlossen, einen kleinen Orangengarten. Der gärtnerische Brennpunkt Roms aber ist der Monte Pincio, der auch die beliebteste Promenade der Römer ist und theilweise auch zu ihren Corsofahrten benutzt wird. Bereits zur Zeit der Republik hiess der Monte Pincio Collis hortorum, Gartenhügel; hier, auf dem Rücken dieses Berges mit seiner schönen Aussicht über das ganze moderne Rom, über die in der Tiefe liegenden Gärten der Villa Borghese, Villa Albani u. a., befanden sich die berühmten Gärten des durch seinen Reichthum und feinen Geschmack sprüchwörtlich gewordenen Lucullus, der diese seine Gärten auch diesen Eigenschaften entsprechend anlegen und einrichten liess. In dem feinen Styl und dem Pflanzenreichthum, in dem die unter der Leitung des General-Direktors Alessandro Tormelli stehenden Anlagen jetzt aber prangen, sind sie erst in dem letzten Jahrhundert, speziell in den letzten 25 Jahren, doch mit Erhaltung der vielen uralten schönen Bäume, als namentlich Quercus Ilex und Platanen hergestellt. Hier ist das schöne, milde Klima Roms in umfassendster Weise ausgenützt durch Anwendung einer zahlreichen Menge exotischer Pflanzen, die hier prächtig gedeihen, indem sie als Freilandpflanzen figuriren. Bosquets, Blumenparterres, schattige Baum-Alleen wechseln in gefälliger Anordnung mit einander ab. Die Bosquets bestehen aus Oleander, Pittosporen, Granaten, Arbutus etc. Chamaerops, haushohe Phönix dactilifera, Latania borbonica, Libocedrus chilensis, Thuja gigantea, Araucaria excelsa, diese sind mit vielen anderen die dekorativen Solitairpflanzen. Grosse Stauden von Musa Cavendishi, die im Dezember heruntergeschnitten werden, um im Februar ihre jungen Triebe zu bringen, Saccharum officinarum, das Zuckerrohr,

das ebenso behandelt wird, Papyrus antiquorum, Begonien (Rexartige) u. a., dies Alles harmonisch vereint, dazwischen eine grosse Anzahl von Kunstwerken der Skulptur, Marmorbüsten der berühmtesten Italiener, alles dies zusammen genommen, bildet der Monte Pincio einen der schönsten Gärten, die ich kenne, und ist so das Bedeutendste der Gartenkunst, das man in Rom findet. Die Umgegend Roms, die römische Campagna, macht einen öden, unangenehmen Eindruck, und zu bedauern ist, dass hier nicht mehr geschieht, um so grosse Landstrecken, die unter so günstigen klimatischen Verhältnissen stehen, nutzbar zu machen. Die grossen antiken Grabdenkmäler an der Via Appia, das imposante Architekturstück, das Grabmal der Cäcilia Metella, die Grabpyramide des Cajus Cestius u. a., stumm schauen sie in die weite, unheimliche, sterile Campagna, deren dürftige Vegetation nur durch wilde Feigenhecken, Granatenbüsche und weniges Andere gebildet wird. Majestätisch hebt sich dagegen im Hintergrunde das schön bewaldete Sabiner Gebirge ab. Prachtvoll machten sich am Mons Aventinus die überaus reich blühenden Granatengebüsche, jedoch waren sie nicht im Stande, den nichts weniger als angenehmen Eindruck, den die Campagna auf mich gemacht, zu verwischen, während diese Alterthumsforschern und Geologen dagegen ein interessantes und ergiebiges Feld bietet.

Einen immer mehr südlichen Charakter nimmt die Landschaft hinter Rom an; zwar sind es im Wesentlichen immer noch dieselben Bäume und Pflanzen, noch immer sind es Oelbäume, Castanea, Maulbeerbäume, Wein, häufiger aber treten schon die Orangengruppen auf, die Felder, die mit ihren Weinfestons im Allgemeinen dasselbe Bild wie bisher zeigen, sind mit Agaven abgegrenzt, der Charakter des Gartens zeigt sich nun aber bald in seiner ganzen Pracht des des Südens. An den reizenden Punkten, deren es hier so unendlich viele giebt, sieht man, fast immer inmitten ihrer herrlichen Gärten, Klöster errichtet, ein Beweis, dass die Kirche auch in dieser Hinsicht einen guten Geschmack hat. Die erste grosse Orangenplantage erblickten wir bei Caserta, dem wundervollen Landsitze der früheren Könige von Neapel, mit seinem imposanten Schlosse und seinen ebenfalls von Le Nôtre herrührenden Anlagen. Grossartige Wasserfälle, die von dem Berge herabstürzen und sich in einem grossen Wasserbecken am Schlosse sammeln, duftige Bosketts, aus allen

Pflanzen der südlichen Zone zusammengesetzt, alles vereinigt, bildet Caserta einen Fürstensitz im wahren Sinne des Wortes. Den prächtigsten Eindruck aber von Allem machte der schon genannte kleine Orangenwald mit seinen Tausenden von grünen und gelben Früchten, obgleich man hinter Neapel erst recht in das eigentliche Land der Citronen und Apfelsinen kommt.

(Fortsetzung folgt.)

Ultramontane Briefe.*)

Von

H. Scharrer in Tiflis.

Morgen ist Ostern. — Die Schwalben sind noch nicht da, aber der Aprilmonat hat angefangen; in nie gesehener Pracht blüht der Syringenbusch und die Pfingstrosen, als wollten sie zeigen, wie wohl ihnen die kannibalische Kälte des letzten Winters gethan und, menschlich zu reden, die Nerven gestärkt hat. Die Luft in den Gärten ist gesättigt feucht vom letzten Regen, der nach zwei trocknen Monaten Alles erfrischt hat, und Tausend und Millionen Blüthenkelche strömen ihren zarten Duft aus, denn dieses Jahr blüht Alles auf einmal, das verspätete Veilchen trifft den sommerlichen Schneeball und die gelben Glocken der Berberitzen lauschen unter den noch blühenden Obstbäumen hervor, die Paulownia schliesst ihre Kandelaber auf mit der Rosskastanie, und Spiraea, Kerria und Glycine schütteln ihre Blumenmassen über den Tulpen- und Hyacinthen-, Iris- und Narzissen-Beeten, die Lorbeergebüsche sind wie mit weissen Perlen, den Blüthen, besäet, und die Photinia weben weisse Blüthenschleier um ihre lichtgrünen Kronen. Es ist ein wahres Auferstehungsfest der Natur. Haben wir so Herz und Sinn erfrischt am Anblick der schönen Kinder Floras, so ist es auch wohl erlaubt, weiter zu forschen, was der sprossende Frühling bescheert hat für den materiellen Genuss. Wenn wir einen flüchtigen Blick über die trostlosen Steinklüfte werfen, welche die Stadt Tiflis umgeben, so bleibt das Auge hängen an grünen Flächen am Südende der Stadt. Dort sind die Flussufer auf eine ganze Strecke umsäumt von lachen-

*) In unserer Sommerschwüle dürfte die obige frische Oster-Humoreske unseres verehrtesten Landsmannes jenseits der Berge gewiss willkommen sein.
D. Red.

den Gärten und im Flusse selbst liegt eine Insel, fast versteckt unter dem Dache gewaltiger Obstbaumkronen, umringt von einer ganzen Zahl jener alterthümlichen Schöpfräder, welche das Lebens-Element aus dem Flusse schöpfen und den Gärten zuführen, an die Bilder aus dem alten Aegypten erinnernd. In diesem grünen Labyrinthe hausen, fast abgeschieden von der Welt, denn selten betritt der Fuss eines Fremden diese Gegend, etwa gegen 100 Gärtner mit ihren mindestens 400 bis 500 zählenden vierbeinigen Gehülfen aus dem vielgeschmähten Eselsgeschlechte. Wie es scheint, versteht man den kostbaren Boden möglichst auszunutzen, denn man treibt den Gartenbau in drei Etagen über einander. Ueber der unteren Etage, den quadratischen und vertieften Gemüsebeeten, ist ein Netz von Weinreben gesponnen, auf schwerfälligen Gestellen in reichlich Mannshöhe aufgerichtet. In mehr oder weniger regelmässigen Zwischenräumen stehen hochgipfelige Obstbäume, das Dach der Etagen bildend. Ein schulgerechter Gärtner aus dem Norden wird gewaltig das Haupt schütteln über diese „Wildniss und Barbarei", die Leutchen befinden sich aber ganz wohl dabei, und ihre sogenannten Wildnisse bringen so hübsche Erträge, wie ein Garten im Norden gar nicht bieten kann. An den Plätzen, bei Häusern, an Wegen und an Zäunen finden wir gewaltige Nussbäume und Maulbeerbäume, die enorme Massen Früchte abwerfen. Der Birnbaum ist der hochgeschätzteste Baum dem Geldertrage nach und gedeiht vortrefflich, ebenso Pfirsich, alle Pflaumen und Aprikosen. Umsonst sucht man aber Kirschen und Aepfel, diese gedeihen dagegen vorzüglich in den steinigen, trockneren Gärten am Nordende der Stadt. Granaten, Feigen und Quitten mit bewunderungswürdig grossen Früchten bilden den Schluss des Baumobstes. Wunderbarer Weise wächst in diesem Labyrinth ein sehr trinkbarer Wein, dem es nur an der nöthigen Pflege im Keller fehlt, um gut zu werden. Meist baut man aber Dessert-Trauben. Der Gemüsebau bezieht sich mehr auf die Bedürfnisse der vorwiegend einheimischen Bevölkerung; gewürzige Kräuter, Salate, Radies, Rettige, sind fast das ganze Jahr hindurch frisch und zart zu haben. Ein echter Transkaukasier findet eine Mahlzeit geschmacklos, wenn er seinen scharf gesalzenen Käse und seine Schüssel junger Krautspitzen von Estragon, Portulak, Kress-Salat, Kerbel, Porree und Petersilie vermisst. Von Salat werden

Schnittsalat und Endivien gezogen. Dieses junge Grünzeug immer frisch zu haben, ist der höchste Ehrgeiz des Gärtners. Zur zweiten Ernte baut er theilweis dasselbe, theilweis Gurken, Krupbohnen und Solanum melongena, zum Herbst wieder Kräuter, wo es noch angeht. Nur eine ausserordentlich starke Düngung, tiefe Bodenkultur und das periodische, rechtzeitige Ueberstauen mit Flusswasser kann den Boden vor Erschöpfung bewahren und die Erträge sichern. Ausserdem ist aber hier die Heimath einer bedeutenden Treibkultur in Mistbeeten. Vor 20 Jahren war ein Mistbeet ein unbekanntes Ungeheuer in den Regionen dieser Gartenkünstler, seitdem haben sie es aber zu einer anerkennenswerthen Fertigkeit in Behandlung ihrer Gurkenbeete gebracht, denn sonst zieht der grusinische Gärtner noch Nichts im Mistbeet, da andere Kulturen, wie Bohnen etc., nicht genug einbringen.

Vom halben Januar oder Anfang Februar sieht man die Mistbeet-Gurken auf dem Bazar erscheinen, anfangs mit ½ Rubel Silber das Stück bezahlt, bald aber billiger. Jetzt, um Ostern, bekommt man ein halbes Dutzend für diesen Preis. Sehen wir uns selbst auf dem Bazar um, was die Jahreszeit mit sich gebracht hat. Ein malerischeres Plätzchen, als diesen Markt, kann es nicht leicht geben. Zwei gewaltige Felsenrücken reichen sich fast die Hände, brausend stürzt der Kurfluss im engen Bette durch das Felsenthor, von dessen einem Pfeiler die neue Festung, der Metech, mit ihrer uralten Kirche schaut, während die andere Seite, einen schmalen Streifen für die Strasse lassend, in steilen Terrassen zur alten Perserfestung oder besser ihren malerischen Ruinen aufsteigt. In diesen Winkel klemmt sich der At-meidan (der weisse Markt) mit seinem tausendstimmigen Leben. Dort, am Wasser hin, ist die Reihe der Fleischbuden und Schlachthäuser, die Eisenhändler und Seiler haben ihre Reihe, zwischen beiden ist eine Reihe Produkten- und Grünzeughändler, die Bachaltschiki (von Bagh, Garten). Gegenüber sind Teppichhändler, und in der Mitte lagert Reis und Mehl in dicken Wollsäcken, wie es die Karavanen aus dem fruchtreichen Osten zuführen. Die Staffage dazu bilden alle Völker des Ostens und Westens, als Käufer und Verkäufer vom schwarzbraunen Neger und dem braunen Kurden, dem Nazarener und Aisoren vom Urmiah-See bis zum blondhaarigen Bewohner der russischen oder deutschen Kolonien. Für die

Osterwoche ist ein neues Element dazu gekommen. Auf der einen Seite die Händler mit Fastenspeisen, unzählige Kleinkrämer mit gesalzenen Pilzen, gesalzenen Blüthen der Staphylea colchica (Dschondscholi), weich gekochten Kicher-Erbsen, gesalzenen Oliven und endlich Fischen, die in allen Façons, frisch, gesalzen und geräuchert, feilgeboten werden, „gebrüllt werden“ wäre richtiger, denn das durchdringende Geschrei, das Tag und Nacht die Lüfte durchdringt, kann nur mit jenem kräftigen Ausdruck annähernd bezeichnet werden. In dieses Chaos mischen sich noch die Eier- und Schinkenhändler, welche in der letzten Woche Alles zu überfluthen drohen. Dort unsere Grünzeughändler sind coulante Leute, die Aristokraten ihrer Art, haben sie sich von der unsagbaren und untragbaren Atmosphäre des Bazars möglichst emancipirt und von dem allgemeinen Tohu Wabohu zurückgezogen. Ausser den feinsten Wildbraten, wie Turatschi, Berghühner, wilden Fasanen, Dscheiran (Antilope), von deren Herrlichkeit sich ein armer Europäer gar nichts träumen lässt, haben diese Händler immer die frühesten und feinsten Gemüse. Frische Champignons und Spargel, den man hier grün zu essen liebt, frische Gurken jetzt in Masse, dann Spinat, grüne Bohnen, Radies, Sprossen vom Weinstock, von Convallaria Polygonatum, Hopfen, Brennnesseln, Spinat und alle möglichen Küchenkräuter (der Weinstock hatte am 23. März schon die Knospen der Blüthentrauben frei über den Blättern, sehr früh für Tiflis). Mit Dunkelwerden wird die Scene immer belebter, Tausende von Lichtern und Photogènlämpchen erhellen die Hunderte von kleinen Verkaufsstellen, das Geschrei Puri, Puri (Brot, frisch Brot) übertönt die übrige Musik und eine Masse Träger mit frischen, flachen Brotkuchen zwängt sich mit gellendem Geschrei in das Gedränge. In dieser Osternacht schweigt der Lärm erst gegen Mitternacht. Inzwischen ist der Mond über der Metechfeste aufgegangen und wirft sein fahles Licht über die hin und her wogende Menschenmenge, die Kirchenfenster strahlen herüber, der Auferstehungs-Gottesdienst hat begonnen; da schlägt es 12 und von den Bastionen der Festung blitzt und donnert Schuss auf Schuss der Artillerie, die dort postirt ist. „Christ ist erstanden!“ jubelt es in und ausser der Kirche, unten brausen die Wogen des hoch geschwollenen Flusses den Grundbass und warme Frühlingsluft trägt den Duft von den Blüthen der nahen Gärten am

Flusse hin. Es ist Ostern; im neuen Grün prangt die Erde und über Nacht sind die Schwalben gekommen, die Boten des frohen Sommers; es ist der 4. April.*)

Gartenbau in Süd-Spanien.

Von

Dr. **Wolffenstein.****)

Nur kurze Zeit in Spanien, kann ich über Gartenbau und Gartenkunst dieses Landes nur dasjenige berichten, was die Jahreszeit bisher dem Auge bot. Dennoch glaube ich jetzt schon zu dem Urtheil berechtigt zu sein, dass die eigentliche Gartenkunst wenig gepflegt wird. Von dem Feldbau im Kleinbetriebe durch die gärtnerische Behandlung desselben bis zum Gartenbau existirt überall ein allmählicher Uebergang, besonders aber hier ist es schwer, eine Grenze festzustellen. Halmfrüchte und Futter werden nur in beschränktem Maasse gebaut, Hackfrüchte (Kartoffeln, Bataten) sowie Tomaten werden in gärtnerischer Weise auf erhöhten Kämmen bewässerter Felder gezogen, welche dann im bunten Wechsel der Früchte meist drei Ernten im Jahr liefern. Das Zuckerrohr sowie die Weinstöcke, die der Rosinenproduktion gewidmet sind, bedürfen fast gärtnerischer Pflege, und endlich erhebt sich der Baumfruchtbau durch Olivenplantagen, in dem Anbau der Amygdalus- und der verschiedenen Citrus-Arten zu entschiedenem Obstbau. Aber in allen diesen Gebieten ist von gärtnerischem Scharfsinn und von eigentlicher Züchtung nicht viel die Rede. Selbst der Gemüsebau wird nebenher betrieben; einige Kohlarten, Blumenkohl, in geringem Maasse Schoten, rothe Rüben sind Früchte, die, jetzt zu Markt kommend, nur als Zwischenfrüchte in einem Ruhejahr des Landes nach Zuckerrohr dienen oder jetzt, im Winter, auf dem aufgelockerten Boden der Citronengärten gezogen werden. — Der Sinn für eigentliche Gärten fehlt im Allgemeinen. Jeder Kleinbesitzer baut die Früchte, für die sich sein Terrain eignet, bis an das Wohnhaus heran. Sei es, dass

---

*) Am 1. März blühte erst Amygdalus communis, am 23. März hatte der Weinstock sichtbare Knospen, am 14. April blühten die ersten Remontant- und Indica sempervirens-Rosen, Prunus Padus, Spiraeen und eine Menge anderer.

**) Aus Mangel an Raum verspätet.

es ihm an Schönheitssinn überhaupt fehlt, wofür das Innere der Wohnungen zu sprechen scheint, oder dass derselbe durch die umgebende Natur vollkommen befriedigt wird, er denkt gar nicht daran, die Umgebung seines Hauses zu schmücken, was ihm bei dem hiesigen Klima doch so sehr leicht werden würde. Höchstens ist hin und wieder der Weg zum Hause zu beiden Seiten mit Hecken von gefüllten Pelargonien eingefasst. Der kahle Eindruck, den die Gegend durch die unvermittelt aus den Feldern emporragenden weissen Wände der Gebäude mit ihren kleinen Fenstern erhält, wird nicht verwischt durch die wenigen Gärten der Haciendeu reicherer Besitzer. In diesen letzteren freilich entwickelt sich eine Pracht und eine Fülle, die da zeigt, was selbst bei geringer Mühe sich in diesem Klima — die Temperatur sinkt fast nie unter 0 Gr. — bei diesen vorzüglichen Bodengrundlagen erreichen lässt; die Hauptarbeit ist Zuleiten von Wasser. In allen diesen Gärten wird die Baumvegetation durch mächtige Dattelpalmen gebildet, welche in ihrer Stammbildung möglichst beschränkt werden, damit die ersten Blätter möglichst dicht an der Erde beginnen, dann durch die verschiedenen Ficus - Arten, von denen F. elastica und religiosa die auf freien Plätzen stehenden Bäume mit prachtvoller Kronenentwicklung sind, dann durch ausserordentlich schöne Araucarien; hierzu kommen dann noch einige Acacia, auch Robinia, Bambusgebüsche, Anona Cherimoya, Bananen. In den wenigen vorhandenen Kunstgärten, die ihren Ruf wirklich verdienen und deren fast tropische Vegetation in den verschiedenen Nüancirungen eine glänzende Sattheit aller Farbentöne zeigt, die sich kaum beschreiben lässt, kommen zu den erwähnten Bäumen noch verschiedene Palmen, so Chamaerops, Seaforthia, ferner Yukkas, Dracaenen (die grösste Dracaena Draco Süd-Spaniens soll die im botanischen Garten zu Cadiz sein, die etwa 12—15 Meter Höhe misst); auch Salix babylonica findet man verwandt. Die Rasenflächen dieser Luxusgärten werden durch Mesembrianthemum, wahrscheinlich cristallinum, gebildet, welches von Weitem fast noch schöner aussieht, als die Selaginella - Rasen unserer Palmengärten, aber nicht so wie diese den Anblick von einem nahen Standpunkte verträgt. Zwischen Rasen und Bäume mischt sich nun eine Strauchvegetation von solcher Mannichfaltigkeit, dass hier alle Namen aufzuführen zu weit führen würde. Neben den immergrünen

Sträuchern, unter denen besonders der auf Cydonia vulgaris gepfropfte Raphiolepis Pheostemon wie auch der Epheu beliebt ist, finden sich die verschiedensten blühenden. Für jeden Monat scheinen Blüthenpflanzen da zu sein. Aus den im verflossenen Winter blühenden sind als besonders dekorativ zu nennen: Datura arborea mit bis 25 Cm. langen, weissen Blüthen, die strauchartigen Heliotrope, sowie der durch seine roth-orangen Früchte (essbar) glänzend wirkende Arbutus Unedo. Die zarteren der genannten Pflanzen, z. B. die Seaforthia, werden im Winter mit Matten umhängt, die meisten aber halten ohne jeden Schutz im Freien aus, besonders da diese Gärten fast stets an Südabhängen angelegt sind. — Die Beschreibung der Blumenflora in diesen Gärten lässt sich nach einem mehrmonatlichen Aufenthalt kaum geben, nur einige Daten möchte ich mittheilen. Als ausserordentlich farbenprächtiger Schmuck für Wände und Mauern, sowie als Rankgewächs für Lauben und Gänge wird überall die Bugainvillea spectabilis angewandt; die Farben der drei stets drei Blüthen umgebenden grossen Deckblätter wechseln bei den verschiedenen Pflanzen von granatroth bis rosa-violett und diese werden oft absichtlich in verschiedener Nüancirung zusammen gepflanzt. Oft macht dieser Pflanze als Rankgewächs die Rose den Rang streitig. An Wänden, in Hecken, auf Bosquets, überall sieht man sie angepflanzt und überall nun schon seit September voll Blüthen, unter denen hochedle Formen. Die Farben sind überwiegend gelbroth, rosenroth bis zu feurigem hellroth. Formen und Füllung sind oft von einer Schönheit, welche manche nordische Berühmtheit in den Schatten stellen möchte. Ich werde versuchen, bei vorgerückterer Jahreszeit Reiser der hervorragendsten Sorten nach dort zu senden. Dabei haben die Blüthen durch die vorhandene grosse Menge fast keinen Werth, kaum geht ein Dienstmädchen auf die Strasse ohne Rosen im Haar. Für besonders schöne Exemplare wurden in der kältesten Zeit, Anfang Januar, von den Blumenhändlern 1 Quarto (2 Pf.) pro Stück gefordert. Diesem Preis, sowie dem von Veilchen und Narzissen gegenüber, erscheint der Preis, der für Nelken und Camellien bezahlt wird, ganz wunderbar, trotzdem letztere im Freien in geschützter Lage aushalten. So wird jetzt für schöne Camellien bis 1 Duro (4,30 Mk), für Nelken bis 50 Pf. pro Stück gegeben. Der Grund liegt wohl in dem oben erwähnten Mangel an Gärten

überhaupt; die in den Luxusgärten gezogenen Blüthen werden von den Familien der Besitzer verbraucht, es kommen wenig auf den Markt; dabei ist die Nachfrage gross, denn ein Haarschmuck von Rosen, gefüllten Pelargonien, Orangenblüthen etc. ist nicht vornehm. Von sonstigen im Winter blühenden Pflanzen will ich noch die gerade jetzt in voller Blüthe befindliche Wigandia Caracasana erwähnen, welche, so viel mir erinnerlich, in Deutschland als Blattpflanze gezogen wird.

Anschliessend an die gärtnerisch gezogenen Blumen sei es gestattet, einige jetzt in voller Blüthe befindliche wild wachsende Pflanzen zu nennen. Die überall auf den Bergen und Thälern vorhandenen Opuntia-Hecken sind mit Aristolochia baetica durchzogen, welche nun schon seit Mitte November mit den purpurbraunen, etwa 5 Cm. langen Blüthen bedeckt ist. Ihr hübsches Aussehen, sowie die Genügsamkeit, die sie in Bezug auf ihren Stand entwickelt — sie gedeiht auch an exponirten Nordseiten — möchte den Versuch einer Einführung in Deutschland gerechtfertigt erscheinen lassen. Unter diesen Pflanzen blüht im bunten Gemisch Vinca major und eine Oxalis-Art mit hellgelben, etwa 4 Cm. langen und weiten Blüthen auf etwa 30 Cm. langem Blüthenstiel Von dieser Oxalis hat Dr. Sander hier in den letzten Tagen ganz und gar gefüllte Blüthen gefunden; die betreffenden Pflanzen zeigten auffallend verkümmerte Blätter. Gefüllte Blüthen fand ich auch bei dem jetzt massenhaft auf allen sonnigen Bergkuppen aufschiessenden Asphodelus microcarpus; trotz seiner stattlichen Gestalt verschwindet derselbe aber gegen den schönen scharlachrothen Gladiolus, der jetzt vereinzelt schon in den Bergen blüht. — Neben diesen grösseren Blüthenpflanzen zeigt überall die Begrünung der Flächen und die Entwicklung der zahllosen kleineren Pflanzen neben den jetzt in voller Blüthe stehenden Mandelbäumen den Beginn des Frühjahrs, wenn man von einem solchen hier überhaupt sprechen darf. Die Wintermonate haben die nöthige Feuchtigkeit geliefert — es sind incl. eines tropischen Regens am 17. Dezember seit Oktober ca. 270 Mm. gefallen — jetzt ist die Temperatur im Steigen (mittlere Tagestemperatur 14 Gr. C), so dass bald Material für Vervollständigung eines zweiten Berichtes, der Einiges aus dem hiesigen Obstbau incl. dem der Citrus-Arten zum Gegenstand haben soll, zuwachsen wird.

Malaga, Anfang Februar 1876.

Winke für die Gartenarbeiten im September.

I. Blumenzucht.

Blumengarten. Das Begiessen der Blumenbeete wird vermindert und nach und nach eingestellt.

Aussaaten von Sommergewächsen, die gegen Frost weniger empfindlich sind und durch deren Herbstanbau das kräftige Wachsen und die Blüthenvollkommenheit im Frühjahr gefördert wird, können jetzt an den Orten, wo sie in den Frühjahrswochen einen Schmuck bilden sollen, gemacht werden Es gehören hierher die Rittersporne (Delphinium Ajacis und Consolida) mit ihren Varietäten, Schöngesicht (Calliopsis bicolor), Frauenspiegel (Campanula speculum), Ringelblume (Calendula pluvialis und officinalis), Schleifenblume (Iberis amara und umbellata), Eschscholtzia (Eschscholtzia californica), Hainblume (Nemophila insignis). Die im Frühjahr zum Blumenflor dienenden Zwiebeln, wie Hyazinthen, Tulpen, Narzissen, Tazetten, Jonquillen, Scilla, Crocus, Iris persica, Susiana, Xiphium und xyphioides, Ranunkeln u. dergl. sind jetzt in's freie Land zu legen. Die Beete hierzu müssen gut gedüngt und tief gegraben sein; indessen ist frischer Stallmist nicht zu empfehlen. Crocus vernus, Scilla amoena und sibirica, Muscari moschatum und racemosum sind mit Vortheil als Einfassungen zu verwenden.

Alle diese nur kleinen Zwiebeln können als Einfassung in ca. 6 Cm. Entfernung und in gleicher Tiefe gelegt werden, während die grösseren Zwiebeln, wie Hyazinthen, Tazetten etc., mindestens in 13 Cm. Tiefe und 16 Cm. Entfernung von einander zu legen sind.

Vortheilhaft ist es, die Stengel der Georginen gegen Mitte des Monats mit Erde anzuhäufeln; bekanntlich ist die Georgine am Wurzelhalse empfindlich gegen Frost Jeder Gärtner und Gartenbesitzer wird sich erinnern der Verheerungen des Frostes in der Nacht vom 24. zum 25. September v. J.

Verblühte Gladiolen sind gegen Ende des Monats aus der Erde zu nehmen.

Pflanzen zu Einfassungen, wie Tausendschön (Bellis perennis fl. pl.), Iris pumila und arenaria und andere zu diesem Zweck dienliche Staudengewächse sind jetzt zu verpflanzen. Spike (Lavandula

Spica), welche ehedem besonders in Küchengärten zu Einfassungen benutzt wurde, ist jetzt zu schneiden.

Behufs Ueberwinterung und zur Benutzung sowohl frühzeitig im Freien oder unter Glas im Blumenhause sind jetzt auszusäen: Collinsien, Schizanthus, Nemophilen, Clarkien, Collomien, Godetien, Iberis u. a. m. Man durchwintert sie in frostfreien Kästen oder im Kalthause. Wenn diese Pflanzen nicht stiefmütterlich gepflegt sind, so bilden sie im Frühling einen herrlichen Blüthenflor. Leider ist die Pflege dieser Art Gewächse in der Neuzeit im hohen Grade vernachlässigt.

Alle Schmuckpflanzen, welche zur Verschönerung der Gruppen und Rabatten während des Sommers dienten, sowie auch die Mehrzahl im Lande befindlicher Blattpflanzen, mit Ausnahme der Canna, Colocasia antiquorum und anderer während des Winters ruhender Knollengewächse, sind jetzt einzutopfen.

Bei Hinweisung auf das Eintopfen der Gewächse sei gestattet, eines Verfahrens zu erwähnen, welches bereits seit Jahren mit dem besten Erfolge hier betrieben wird.*) Es besteht einfach darin: Von dem aus der Erde gehobenen Ballen werden zunächst alle zu langen Wurzeln entfernt, nachdem dies geschehen, wird der Ballen sanft überbraust und schliesslich mit ziemlich trockener Erde (weil diese am leichtesten auf den Wurzeln haftet) stark überpudert. Es werden dadurch alle, selbst die feinsten Wurzeln mit Erde umgeben, was nur zu häufig bei den gewöhnlichen Manipulationen ganz unvollständig oder doch nur in unvollkommener Weise zu geschehen pflegt. Eine der interessantesten und auch dekorativsten Gewächse ist die Papierstaude (Papyrus antiquorum), allein ihr Wiedereintopfen kann nur da mit Aussicht auf Erfolg geschehen, wo Warmhäuser zu Gebote stehen. Man pflanzt sie Mitte September in den Topf und placirt solchen unmittelbar auf den gewöhnlichen Kanal oder auf die Heizröhren der Wasserheizung. Die Hauptpflege besteht nun darin, dass der Topf in einen Untersatz gestellt und dieser stets mit Wasser angefüllt erhalten wird.

Die Herbst- und Winter-Levkoyen sind jetzt in Töpfe zu pflan-

*) Im Borsig'schen Garten.

zen. Während für die Winter-Levkoyen ein sandiges Erdreich vortheilhafter ist, liebt der Goldlack einen fetten Boden.

Kalthaus. Die zarteren, hierher gehörigen Pflanzen werden um die Mitte September in's Winterquartier gebracht. Es hat mit dem Einräumen seine eigene Bewandniss, zu früh wie zu spät, beides hat Nachtheile im Gefolge.

Orangerie. Zu Ende des Monats werden auch die Orangenbäume in Häuser zurückgebracht. Da, wo es zulässig, werden die Fenster beim Orangeriehause erst später vorgestellt.

Warmhaus. Alle im Freien sowohl wie in Kästen befindlichen Warmhauspflanzen werden zu Anfang September in die ihnen für den Winter zukommenden Plätze gebracht. Immerhin ist es nothwendig, von Abends an die ganze Nacht hindurch bis zum Morgen die Warmhäuser zu lüften. Das Spritzen der Pflanzen wird nach und nach moderirt.

Die Wege sind immer feucht zu erhalten, damit jede Stauberzeugung vermieden wird. Auch die Beschattung wird nach und nach eingestellt. In den gewöhnlichen Warmhäusern kann die Temperatur des Nachts bis auf + 8 Gr. R. sinken, am Tage dagegen, namentlich in der Mittagszeit, bis auf + 15 Gr. R. steigen.

Treiberei. Alle zum Treiben zu verwendenden Zwiebelgewächse sind jetzt in Töpfe zu legen, damit die Individuen sich reichlich bewurzeln, bevor sie in's Treibquartier gebracht werden. Es bedarf wohl nicht erst einer ausführlichen Beschreibung darüber, dass alle in Töpfe gelegte Zwiebeln (also alle Zwiebeltöpfe) nach dem Einlegen in die Erde gebracht werden müssen.

II. Gehölzzucht.

In den Baumschulen werden wir das im August begonnene Abnehmen der überflüssigen Seitenäste der jungen Hochstämme fortsetzen. Es ist wichtig, dass diese Arbeit, die eigentlich schon im August geschehen sollte, bis spätestens Mitte September beendet sei, damit die Wunden vor dem Eintritt des Frostes sich noch einigermaassen schliessen können. Die Abnahme der Seitenzweige muss in dem sogenannten Astring geschehen, das heisst genau an der Stelle, wo der Zweig aus dem Hauptstamm hervorwächst, dagegen muss die Rindenanschwellung, welche die Basis des Seitenzweiges

umgiebt und welche zur Rinde des Stammes gehört, unverletzt bleiben. Wenn man hierauf nicht sieht und wenn die erwähnte Rindenanschwellung mit fortgeschnitten wird, so erhält man freilich einen sehr glatten Stamm, jedoch mit sehr grossen Wunden, die nicht mehr überwachsen.

Wenn wir vor diesem fehlerhaften Aufstutzen warnen, so geschieht es, weil dasselbe in gedankenloser Gewohnheit leider noch öfters angewandt wird, trotzdem dass die jungen Stämme durch dasselbe zu wahren Krüppeln verunstaltet werden. In die zahlreichen grossen Wunden, welche nicht überwallen können, dringt auch Frost und Feuchtigkeit ein, das junge Holz stirbt auf diesen Stellen ab und oft geht der ganze Stamm nach kürzerem oder längerem Siechthume ein und ist diese schlimme Wirkung vorzüglich auffällig bei frisch verpflanzten Bäumen zu verspüren. Im September kann man auch Versuche mit Herbstveredelungen machen, die z. B. bei Süsskirschen schon oft sehr gut angeschlagen sind, auch kann man Stecklinge aus abgereiften Sommertrieben von Johannisbeeren, Stachelbeeren, Quitten, von vielen Gehölzarten, als Weigelen, Deutzien etc., machen und stecken, dieselben treiben im nächsten Frühjahr sehr zeitig und kräftig an.

III. Obstzucht.

Im Obstgarten empfiehlt es sich, die Kordon- und Spalierbäume von Aepfeln und Birnen durchzusehen und die zur Weiterführung der Form nicht nöthigen Sommertriebe, welche noch keine Fruchtaugen zeigen, ganz kurz auf ein bis zwei Augen einzustutzen; bei dem im Herbst stattfindenden nur noch langsameren Saftstrome treiben diese Holzaugen nicht mehr aus, jedoch bilden sie sich sehr häufig noch zu Fruchtaugen um; sollte dies nicht der Fall sein, so schneidet man diese Sporen im nächsten Frühjahr ganz kurz, vielleicht eine halbe Linie über dem Astring fort, dann treiben meist noch die ganz schwachen, schlafenden Augen des Astringes aus, welche dann nur schwache, kurze, mit Fruchtaugen besetzte Triebe, sogenannte Fruchtspiesse geben. Durch diesen einfachen Herbst- und Frühjahrsschnitt kann man zu starkwüchsige Spalierbäume leicht zum reichlichen Tragen bringen.

IV. Gemüsezucht.

Ist der Gemüsegärtner mit seinen Arbeiten vom vorigen Monat noch im Rückstande, z. B. mit dem Verpflanzen der perennirenden Suppenkräuter oder mit dem Säen von Winterkohl und Wintersalat, so ist damit nicht länger zu warten und sind die verpflanzten Stauden bei etwaiger Trockenheit besonders des Gärtners Pflege zu empfehlen, damit es ihnen nicht an Feuchtigkeit mangele, um gehörig anzuwachsen und gut durch den Winter zu kommen. Hat man abgeerntetes Land, z. B. von frühem Wirsingkohl (wenn auch noch nicht gänzlich abgeräumt), so säe man darauf Spinat und pflanze dazwischen Winterkohlpflanzen, als Weiss-, Roth- und Wirsingkohl. Hält man dies nicht für gut, so säe man die Kohlsämereien auf gute Beete. Die Gemüse-Sämereien vergesse man nicht einzuernten. Sobald das Spargelkraut gelbliche Spitzen zeigt, wird es dicht über der Erde abgeschnitten. Die Gemüse-Ländereien sind in diesem Monat noch besonders vom Unkraut zu reinigen. Die Kohlquartiere sind gehörig durchzusehen, damit keine geplatzten Kohlköpfe vorkommen. Sollten die Raupen die Kohlländereien heimsuchen, so ist das beste Mittel, dieselben in den Morgenstunden absuchen zu lassen, weil sie sich des Nachts zusammensammeln.

Frühe Kartoffeln, welche im nächsten Jahre gelegt werden sollen, sind jedenfalls reif genug und werden nun aus der Erde genommen, frostfrei und trocken aufbewahrt

Die im Monat Juli gesäeten Kartoffeln müssen gejätet, sowie auch die gepflanzten Porree und Kohlarten fleissig gehackt und gereinigt werden.

Abgeräumtes Land kann auch noch mit Spinat oder Rapünzchen besäet werden. Obgleich es für ersteren etwas spät ist, so kann derselbe doch, wenn wir einen warmen und feuchten Herbst bekommen, noch sehr gut gerathen.

Will man schönen Rosenkohl erzielen, so schneide man die Blätter ab, jedoch nicht zu nahe am Stamm, damit man nicht die kommenden kleinen Knospen (Rosen) beschädigt. Viele Rosenkohlzüchter schneiden auch die Spitze aus, um recht gleichmässige Rosenkohlknospen zu gewinnen.

Die Arbeit der Mistbeettreiberei wird immer geringer. Die ab-

geernteten Melonenkästen werden einer nach dem andern mit Endivien, Kopfsalat (Salat von Montreux) bepflanzt und auch einige mit Radies besäet. Auch kann man Spinat oder Rapünzchen darauf säen. Die Kästen werden im Winter mit Läden oder Stroh gedeckt, um stets leicht hinzukommen zu können.

Mitte September säe man Blumenkohl in's Mistbeet (einige Fenster, je nach dem Bedürfniss) und richte es so ein, dass die Pflänzchen in dem Beete bis Januar stehen bleiben können, wo man sie dann auf ein warmes Mistbeet piquirt und zur Pflanzung für's Mistbeet vorbereitet. Das Beet, auf welches der Blumenkohl-Samen gesäet wird, mische man reichlich mit grobkörnigem Sand, auch Torfstückchen sind als Beimengung zu empfehlen Man vergesse auch nicht, die Champignonkästen vorzubereiten.

Gurken- und Melonenkerne sind rein zu waschen und gehörig zu trocknen.

Sitzungsbericht des Königsberger Gartenbau-Vereins

vom 9. Mai 1876.

(Im Auszuge.)

Der Vorsitzende, Herr Dir. Sauter, eröffnet die Versammlung und ergeht sich in Reflexionen über die jüngst stattgehabte Frühlings-Blumen-Ausstellung des Vereins folgendermassen:

Zunächst und besonders sei darüber zu bemerken, dass die Ausstellung weder den mit dem Beschlusse verbundenen Wünschen, noch den bei der Ausführung gehegten Erwartungen entsprochen habe, weil keine rege Theilnahme, kein sichtlicher Eifer, kein Interesse, die Sache zu fördern, wahrzunehmen gewesen wären; denn die Zahl von nur 8 Ausstellern, das nur in einigen Nummern gelöste Programm, der geringe Blüthenreichthum, der unzureichende Raum mit mangelndem Lichte bewiesen dies nicht nur hinlänglich, sondern böten auch in keinem Falle eine Aufmunterung zu ferneren Unternehmungen dar.

Dem Ordner-Amte müsse indessen für willige Uebernahme der Geschäfte ein warmer Dank Seitens des Vereins ausgesprochen werden. Nur dem Theil des Comités, welcher die Werbung der Aussteller übernahm, sei eine grössere Maltraitation bei sich reservirt

haltenden Ausstellungs-Kandidaten (sogenannten Sicherheits-Commissarien), die in den seltensten Fällen zwar erfolgreich, dennoch anzuempfehlen.

Nachdem das Ordner-Amt nach der Abwicklung der von ihm mit aller Hingebung bewerkstelligten Angelegenheit zu einem Gegendank sich nicht beseelt fühlen kann, spricht Herr Handelsgärtner Bauer sich dahin aus, dass diese Ausstellung, wenngleich Besseres zu wünschen gewesen wäre, dennoch besser ausgefallen sei, wie er es nach Kenntniss des Vereinssinnes Vieler, ganz abgesehen von den obwaltenden klimatischen Verhältnissen, vermuthet hätte; auch könne er sich, dem eben erwähnten Ausspruche entgegen, nicht enthalten, dem freundlichen Entgegenkommen Seitens der Gesellschaft und der dadurch äusserst billigen Bewerkstelligung des Aufstellungsgerüstes Erwähnung zu thun, wodurch dies erzielt worden sei.

Herr Handelsgärtner Buchholz, welcher dem Ordner-Amte mit angehörte, schliesst sich nebst vielen Anderen der Ansicht des Vorredners nicht allein an, sondern führt als alleinigen Grund des Misslingens den vorhergegangenen harten Winter, das höchst ungünstige Frühjahrswetter und den abnormen Blumenmangel bei dem augenblicklich grossen Bedarf für Kirchen- und andere Festlichkeiten an.

Herr Inspektor Strauss verweist, nachdem ihm mehrseitig bezeugt worden ist, seine Bewerbungen um Aussteller unablässig mit Energie betrieben zu haben, auf die für Reflektanten rechtzeitig erschienenen Zeitungs-Annonzen.

Auch der Vereins-Sekretär (Handelsgärtner Marold) versichert, für das Gelingen des beabsichtigten Zweckes nichts verabsäumt zu haben.

Herr Handelsgärtner Schleicher hält eine Herbst-Ausstellung selbst unter ähnlichen ungünstigen Witterungsverhältnissen aus dem Grunde für erfolgreicher, weil um diese Zeit überhaupt jedem Interessenten mehr Material zur Verfügung stehe. Darauf hin proponirt der Vorsitzende unter der Bedingung einer langsamen, sorgfältigen Vorbereitung eine solche für das nächste Jahr 1877.

Auch wird, auf den vielseitigen Einwand hin, zu viel prämiirt zu haben, beschlossen, künftighin dem entworfenen Programm strengere Rechnung zu tragen.

Bezüglich des zweiten Punktes der Tages-Ordnung: Vorlage der

Kuhmisttopf-Maschinen, erbietet sich Herr Partikulier Seek, in verschiedenen landwirthschaftlichen Vereinen, welchen er angehört, billige Fabrikation ermitteln zu wollen; Herr Handelsgärtner Jaquet-Mittelhufen wird vorläufige Versuche damit anstellen, um nach einiger Zeit Proben und Urtheil darüber bringen zu können.

Die Versammlung beschliesst, ihre Winter-Sitzungen bis ultimo Mai hindurch noch abzuhalten und mit dem 1. Juni ihre Sommerferien resp. ihre Wanderversammlungen eintreten zu lassen

Herr Handelsgärtner Kirchgeorg stellt den Antrag, den hiesigen Thierschutz-Verein um gänzliche Vernichtung der dem Gärtner unliebsamen Sperlinge anzugehen.

Herr Handelsgärtner Zimmermann referirt über verschiedene Gegenstände aus der deutschen (Kölner) Garten-Zeitung.

Zur Schau haben eingebracht: Herr Handelsgärtner August Richter einige gut blühende Rosen-Hochstämme, Herr Handelsgärtner Buchholz mehrere gut ausgebildete Gurkenfrüchte, und Herr Handelsgärtner Kirchgeorg mehrere Bunde Früh-Carotten.

Die zu Preisrichtern ernannten Herren Anstalts-Direktur Faehse, Musiklehrer Schaunsland und Handelsgärtner Bauer ertheilen dem ersten und zweiten Aussteller eine Prämie von 3 Mk. und dem letzten eine ehrende Anerkennung.

Ausstellungen.

Erfurt. Vom 9. bis 17. September Allgemeine deutsche Gartenbau-Ausstellung, zu deren Besuch wir nochmals dringend einladen möchten. Nach den uns zugegangenen Abbildungen wird die Festhalle eine äusserst geschmackvolle und die Ausstellung eine wahrhaft grossartige werden.

Festprogramm.

Sonnabend, den 9. Septbr. Vormittags 11 Uhr Eröffnung der Ausstellung. Abends Vereinigung der Gäste und Concert in der Restauration Steiniger.

Sonntag, den 10. Septbr. Nachmittags 5 Uhr Festbankett im Ressource-Saale, wozu Anmeldungen bis Sonnabend Abend entgegengenommen werden. Listen zum Einzeichnen liegen auf:

1. Im Vorstandsbureau dicht neben der Festhalle auf dem Ausstellungsplatz.
2. Im Auskunftsbureau im Hôtel Silber, Bahnhofstrasse.

Montag, den 11. Septbr. Abends 7 Uhr grosses Gartenfest in Vogels Garten.

Dienstag, den 12. Septbr. Festfahrt per Extrazug nach Eisenach und der Wartburg. Abfahrt früh 9 Uhr. Anmeldungen hierzu bis Montag Vormittag

an den gleichen Stellen wie zum Bankett. Abends gesel ige Vereinigung in der Restauration Steiniger und Concert.

Mittwoch, den 13. Septbr. Gele.tung der Ausstellungsgäste zu den sehenswürdigsten Punkten Erfurts. Rendezvous früh 9 Uhr im neuen Rathhauskeller. Nachmittags von 5 Uhr ab Volksfest auf den verschiedenen Steiger-Etablissements. Abends grosses Feuerwerk.

Donnerstag, den 14. Septbr. Abends gesellige Vereinigung in den Gesellschaftsräumen der Ressource.

Freitag, den 15. Sept. Abends Vereinigung der Gäste und Concert in der Restauration Steiniger.

Sonnabend, den 16. Septbr. und Sonntag, den 17. Septbr. Vereinigung der Festgäste nach freier Wahl.

Sonntag, den 17. Septbr. Abends 7 Uhr Schluss der Ausstellung.

Zur Bequemlichkeit unserer werthen Gäste ist in dem dicht am Bahnhof der Thüringischen Eisenbahn belegenen

Hôtel Silber ein Auskunftsbureau

errichtet.

Durch freundliches Entgegenkommen des Vorstandes der „Ressource-Gesellschaft" stehen den geehrten Gästen die am Anger belegenen ausgedehnten Räumlichkeiten derselben während der Dauer der Ausstellung zur freien Benutzung offen.

Amsterdam. Internationale Gartenbau-Ausstellung im April 1877. Briefe und sonstige Mittheilungen bezüglich der Ausstellung sind zu richten an den General - Sekretär des General-Comités, H. Groenewegen, 5. Oetewalerweg, Amsterdam, von dem auch Programme der Ausstellung (in französischer, deutscher und englischer Sprache) auf Franco-Anfrage kostenfrei zu haben sind.

Werder. 16. bis 18. Sept. Grosse Frucht-Ausstellung.

Wittstock. 23. bis 25. Sept. Garten- u. landw. Ausstellung.

Literatur.

Todaro, Fourcroya elegans Tod. Separat-Abdruck aus d. Hortus botanicus panormitanus. 8 13 S.

Sorauer, Paul, Dr. Arbeiten der pflanzenphysiologischen Versuchs - Station am Königl. pomologischen Institute zu Proskau. Oppeln (ohne Jahreszahl). Dies erste Heft enthält eine sehr schätzenswerthe Arbeit von A. Massink, Untersuchungen über Krankheiten der Tazetten und Hyacinthen, die durch 2 kolorirte Tafeln mit mikroskopischen Abbildungen erläutert ist. Der Russthau der Tazetten ist nach Massink durch einen Pilz, Macrosporium caricinum, die Hautkrankheit der Tazetten durch einen gemeinen Pinselschimmel, Penicillium glaucum, bewirkt, der, wie Sorauer bereits früher gefunden, auch die Ringelkrankheit der Hyacinthen erzeugt. Der Russthau der Hyacinthen entsteht durch Cladosporium fasciculare Fr.

von Tautphöus, Carl, Freiherr. Ueber die Keimung der

Samen bei verschiedener Beschaffenheit derselben. München, 1876. Inaugural-Dissertation. 8 76 S Verfasser kommt zu dem Resultat, dass die Anwendung von Beizmitteln mit grosser Vorsicht stattfinden muss und deshalb auch Düngemittel, welche die Pflanzennährstoffe in leicht löslicher Form enthalten, nicht zu concentrirt gegeben werden dürfen.

Versammlungen.

Der Weinbau-Kongress zu Kreuznach beginnt am 27. September d. J. mit einer Ausschuss-Sitzung des deutschen Weinbau-Vereins. Am 30. September Eröffnung der Ausstellung von Nahe-Weinen. Schluss des Kongresses am 2. Oktober.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

L. Späth. Berlin. Preisverzeichniss selbst gezogener und Haarlemer Blumenzwiebeln.

E Boese & Co. Berlin NO. Verzeichniss über Herbst-Saatgetreide, Blumenzwiebeln etc.

F. C. Heinemann & Sohn. Erfurt. Offerte Nr. 113 für Herbst- und Frühlings-Flora. Herbst 1876 — Frühjahr 1876. Erfurt. 4. 20 S.

Ernst Benary in Erfurt. Verzeichniss Haarlemer Blumenzwiebeln und diverser Knollengewächse, nebst einem Anhange zur Herbst-Aussaat etc. Erfurt, 1876. 4. 14 S.

Ferd. Jühlke Nachfolger, Erfurt. Preisverzeichniss über Haarlemer Blumenzwiebeln nebst diversen Knollengewächsen, sowie Anhang von Sämereien, zur Herbstaussaat geeignet. 1876. 8. 25 S.

Metz & Co. Berlin. Herbst-Katalog über Saatgetreide und andere Samen. Blumenzwiebeln etc., nebst Auszug aus dem Baumschulen-Katalog. 1876. 8. 40 S.

C. Platz & Sohn. Erfurt. Preisverzeichniss von echten Haarlemer Blumenzwiebeln, Knollengewächsen, Samen zur Herbst-Aussaat nebst Auszug aus dem Haupt-Katalog über Obst- und Zierbäume, Sträucher, Rosen, Stauden u. Pflanzen. August 1876. 8. 32 S.

v. Siebold. Catalogue et prix-courant des plantes cultivées dans le jardin d'acclimatation de feu Mr. Ph. Fr. von Siebold à Leide (Hollande), 1876|77.

Vilmorin, Andrieux & Co., Paris. Catalogue des ognons à fleurs et fraisiers. — Semis d'automne. Graines des fleurs qu'ont peut semer en septembre et octobre. 1876. 25 resp. 12 S.

Haage & Schmidt, Erfurt. Verzeichniss von Blumenzwiebeln, Knollengewächsen u. s. w. für die Saison 1876|77.

Versuchsgarten.

Die Mitglieder werden aufmerksam gemacht auf die neuen aurikelblüthigen Verbenen, Phlox und Pentstemon, auf die neuen Ricinus und Canna, auf Goliath Kohlrabi, Bohnen und Kohlarten, sowie auf die Blattpflanzen und Gräser, welche auf dem neu angelegten Rasenbeete stehen. Gerstenberg.

Exkursionen.

Das 33. Stiftungs-Fest der Gartenfreunde Berlins ward am Montag, den 14. August, unter zahlreicher Betheiligung von Herren und Damen durch eine Exkursion nach Wannsee und der Pfaueninsel, an welch letzterem Ort Herr Hofgärtner Reuter freundlichst die Führung übernahm, gefeiert. — Der General-Sekretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues war als Ehrengast eingeladen, ebenso waren der Vorsitzende und mehrere Mitglieder des Potsdamer Vereins anwesend. Das Fest war vom schönsten Wetter begünstigt und verlief in heiterster Stimmung. Der Vorsitzende, Herr Späth, brachte das Hoch auf den Kaiser und das Kaiserliche Haus aus.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues machte am 16. August eine Exkursion nach der Melonentreiberei des Herrn G. Ebers und nach der Späth'schen Baumschule

Inhalt: Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 588. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Baur's Garten in Blankenese bei Hamburg-Altona. (Hierzu Tafel IV.) — R. Müller, Einiges über Erdbeeren. — W. Oeser, Werder und seine Obstkultur. (Schluss). — W. Cohn, Ueber die Anwendung künstlicher Düngemittel in der Gärtnerei. (Schluss.) — C. Lackner, Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien. (Fortsetzung.) — H. Scharrer, Ultramontane Briefe. — Wolffenstein, Gartenbau in Süd-Spanien. — Winke für die Gartenarbeiten im September. — Sitzungsbericht des Königsberger Gartenbau Vereins vom 8. Mai 1876. — Ausstellungen. — Literatur. — Versammlungen. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Versuchsgarten. — Exkursionen.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 29. August.

1. Ueber Verwendung von Presstorf bei Gewächshausheizungen. Von Herrn Ringleb (Vertreter Herr Wenzel).
2. Mittheilungen des Herrn Dr. Polakowsky über Costa Rica.
3. Mein Besitzthum steht auf dürrem Dünensande. Natürlicher Dünger ist höchst schwierig zu beschaffen, ebenso Gartenerde. — Ich bezog von einer Düngerfabrik eine kleine Sendung Superphosphat und man sandte mir auch einen Sack Chilisalpeter. Ich erlaube mir nun die Fragen:
   1. Welche Wirkung hat Chilisalpeter a auf junge Buchenanpflanzungen? b. auf Blumen (Rosen etc.)? c. auf Rasenanlagen?
   2. Wie wird er angewandt?

Preis des Jahrganges 4⅔ Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No 51., und werden alle Mitglieder ersucht, ihren Beitrag an denselben einsenden zu wollen.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 9. **Berlin, im September** **1876.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Die nächste Sitzung des Vereins findet am

Dienstag, den 26. Septbr., pünktlich 4 Uhr Nachm.,

im Palmenhause des botanischen Gartens statt. Um recht zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 2. Oktober, 7 Uhr.

Gemüsezucht An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 4. Oktober, 7 Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
den 5 Oktober, 7 Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

589. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 25. Juli 1876.

Anwesende Mitglieder des Vorstandes:

1. Vorsitzender: Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excell.
2. 2. Stellvertreter: Herr Garten-Inspektor Gaerdt.

I. Das Protokoll der Sitzung vom 25. Juni c. hatte ausgelegen und wurden Einwendungen gegen die Fassung desselben nicht erhoben.

II. Der Vorsitzende dankte der Versammlung für das ihm durch seine Wiederwahl ausgedrückte Vertrauen und bittet die Versammlung, ihm bei Ausübung seines Amtes dieselbe Unterstützung wie bisher zu gewähren.

III. Hierauf schritt die Versammlung zu der Neuwahl des Ausschusses für Blumenzucht und für Treiberei und wurden auf Vorschlag des Vorstandes durch Akklamation in denselben gewählt die Herren

Kunst- und Handelsgärtner Barrenstein,
„ „ „ Brandt,
Garten-Inspektor Gaerdt,
Rentier Lackner,
„ Ritter.

Die anwesenden Herren Brandt und Gaerdt dankten für das Vertrauen und erklärten sich zur Annahme der Wahl bereit.

Ferner wurde an Stelle des Herrn Garten-Inspektor Bouché, der dienstlich behindert ist, die Wahl anzunehmen, in den Ausschuss für Gehölzzucht und bildende Gartenkunst auf Vorschlag des Vorstandes

Herr Dr. Max Kuhn

durch Akklamation gewählt.

IV. Herr Garten-Inspektor Bouché besprach hierauf die aus dem Versuchsgarten ausgestellten Pflanzen und wies besonders auf die in guter Kultur stehenden, sehr stark gefüllten Balsaminen hin. Diese besondere Füllung schreibe er hauptsächlich dem Umstande zu, dass er im vorigen Jahre die Pflanzen, welche eine gute Füllung der Blumen zeigten, habe herausnehmen und an eine ent-

ferntere Stelle pflanzen lassen, um eine Befruchtung mit weniger gefüllten zu verhindern.

Unter den zur Verloosung zur Disposition gestellten Pflanzen aus dem Versuchsgarten befand sich auch eine sehr grossblumige weisse, dicht gefüllte, wohlriechende Petunie, die er im vorigen Jahre aus Bonn mitgebracht hatte. Bei dieser Gelegenheit bemerkte derselbe, dass er zu Anfang der 30er Jahre das erste auf dem Continent eingeführte Exemplar der rothblühenden Petunie, die damals Salpiglossis integrifolia genannt wurde, im hiesigen botanischen Garten kultivirt, und da diese Pflanze strauchartig sei, durch Stecklinge vermehrt habe. — Erst später ist diese Pflanze, sowie auch die alte, ebenfalls zuerst von demselben Garten, aber schon mehrere Jahre früher, aus den Laplata-Staaten eingeführte Nicotiana nyctagyniflora zu einem eigenen Genus Petunia erhoben, und ist der richtige Name der ersteren P. violacea. Die schönen, grossblühenden Petunien sind durch Bastardirung dieser beiden Pflanzen entstanden, wobei sich die Eigenschaften der beiden Mutterpflanzen insofern vereinigt haben, dass sich die schöne Färbung der P. violacea und die Grösse und der Wohlgeruch der P. nyctagyniflora auf die Bastarde übertragen haben. Die ursprüngliche Form der P. violacea hat keinen Geruch, wohl aber nyctagyniflora; man wird auch finden, dass alle heller gefärbten Petunien stärker duften als die dunklen. Aehnlich verhält es sich mit den Verbenen; die ursprüngliche Verbena melindres oder chamaedryfolia, aus Buenos-Ayres stammend, hat scharlachrothe, nicht grosse Blumen; erst nachdem auch Verbena teucrioides mit grösseren weissen, wohlriechenden Blumen und von höherem, robusterem Wuchse eingeführt und zur Verbastardirung mit der ersteren benutzt worden ist, sind wir in den Besitz der vielen grossblumigen, bisweilen sehr angenehm riechenden Verbenen gelangt. Durch diese Bastardirungen ist jedoch der Grundtypus der Arten, sowohl bei den Petunien wie bei den Verbenen, vollständig verloren gegangen, so dass die Mutterpflanzen, wie sie aus dem Vaterlande zu uns kamen, nicht mehr zu erkennen sind.

Bezüglich der aus dem botanischen Garten aufgestellten Pflanzen bemerkte Herr Garten-Inspektor Bouché, dass der kleine, nur 1 Zoll hohe Mimulus repens mit verhältnissmässig grossen violetten Blu-

men aus Neu-Holland stamme und eine empfehlenswerthe Zierpflanze sei, die fast den ganzen Sommer hindurch blühe; ferner machte derselbe noch auf Episcia pulchella und Gesneria macrantha, zwei schöne Gesneriaceen, und auf Artocarpus laciniata metallica und Pentagonia imperialis, zwei schöne Blattpflanzen des Warmhauses aufmerksam.

V. Ueber die Frage der Tages-Ordnung:

„Ist es für den Spargel von Vortheil, wenn man nur die stärksten und werthvollsten Stiele sticht und die schwachen hochgehen lässt?“

fand bei der geringen Zahl der anwesenden Mitglieder zwar eine nähere Erörterung nicht statt, jedoch theilte Herr Garten-Inspektor Gaerdt sein bezügliches Verfahren mit, nach welchem er stets nur die stärkeren Stiele stechen lässt. Bei dem Erscheinen der schwachen Spargeltriebe ist wohl zu unterscheiden, ob solche an älteren Stauden ausnahmsweise erscheinen oder bei neuen Anlagen an jungen Exemplaren regelmässig hervorbrechen. In dem ersten Falle ist es mehr eine zeitweise Schwächung und es trägt die Erhaltung, also das Emporwachsen des schwachen Stengels, zur Wiederkräftigung des Folgetriebes mit bei, wenn alle Kulturbedingungen erfüllt werden. Dagegen in dem zweiten Falle ist ein regelmässiges Erscheinen von schwachen Trieben an jungen, lebensfähigen Pflanzen ein charakteristisches Zeichen von der Eigenthümlichkeit des Individuums, die sich weder durch Schonung des Triebes noch durch Anwendung anderer Mittel beseitigen lässt. Dieser Charakter tritt schon in den ersten Jahren nach dem Anbau hervor; solche Stauden sind sehr bald zu entfernen und zu ergänzen.

VI. Von dem Vorstande des Land- und Gartenbau-Vereins in Wittstock war durch Herrn Lehrer Schneider II. ein Antrag um Verleihung einer Medaille zu der von diesem Verein in den Tagen vom 22. bis 24. September d. J. veranstalteten Pflanzen- und Gemüse-Ausstellung eingegangen. Diesem Antrage konnte mit Bedauern nicht entsprochen werden, da dem Verein Medaillen zur Vertheilung auf Ausstellungen anderer Vereine nicht zu Gebote stehen. Bei dieser Gelegenheit wurde von einer Seite der Wunsch ausgesprochen, dass es dem Verein recht bald gelingen möge, derartigen Wünschen an-

derer Vereine und dadurch den Bestimmungen seiner Statuten zu entsprechen.

VII. Zum Schluss übergab der Vorsitzende die Fortsetzung des Programms der im Frühjahr 1877 zu Amsterdam stattfindenden grossen internationalen Gartenbau-Ausstellung und machte auf dieselbe besonders aufmerksam.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Kurzer Bericht über einige Neuheiten.

Vom

Hofgärtner **Schneider.**

Folgende Pflanzen verdienen nach meiner unmaassgeblichen Ansicht allgemeine Beachtung.

Cordyline congesta fol. var. Diese Züchtung des Herrn Poignard erhielt bei der Preisvertheilung der grossen Pflanzen-Ausstellung im Orangeriehause der Tuilerien im Juni v. J. die goldene Medaille. Das ausgestellte, 50 cm. hohe Exemplar zeigte von unten auf theils halb grüne, halb milchweisse, theils ganz weisse, nur von einem schwächeren oder stärkeren grünen Streifen durchzogene Blätter von derselben Breite und Länge, wie man sie an wohlgepflegten Cordylinen zu finden pflegt. Die Pflanze macht einen gesunden Eindruck und hat man es nicht mit einer jener schwächlichen Erscheinungen zu thun, die schon so oft unter den Erwartungen der Gärtner geblieben. Das beste Zeugniss für den Werth derselben könnte wohl der Umstand geben, dass Herr Römpler, grosser Pflanzenzüchter und Händler in Nancy, dem Herrn Poignard eine sehr bedeutende Summe, doch vergebens, geboten, da Letzterer sie selbst in den Handel bringen will.

Echeveria atropurpurea. Diese für Teppichgärtnerei äusserst effektvolle, ganz niedrig bleibende dunkelrothe Succulente ist Eigenthum des Herrn Ketteler, Firma Thibaud & Ketteler. Zur Zeit meines Besuches dieser Gärtnerei war sie schon in ziemlich starker Vermehrung und als reizende Einfassung eines zierlichen Beetes verwendet. Sie wird für die nächste Zeit ein sehr gesuchter Artikel werden, da sie, einmal eingeführt, für elegante Gruppen unentbehr-

lich ist. Herr Ketteler wird im Laufe dieses Jahres seine prachtvollen, mit mehreren Preisen gekrönten Scarlet und Gloxinien, sowie auch eine wundervoll schön gefärbte Passiflore einführen. Ich mache jetzt schon Blumenliebhaber auf ihr Erscheinen aufmerksam; Form, Zeichnung und Farbe sind gleich neu und überraschend. — In diesem, mit grosser Sauberkeit gehaltenen Etablissement sieht man von den seltensten und feinsten Coniferen die schönsten und stärksten Exemplare. Besonders fiel mir ein 2 m. hohes, lebhaft blau gefärbtes Exemplar von Cedrus Deodara erecta, eine starke Pflanze von Cedrus Libani fastigiata, von Abies Hookeri und eine 5 m. hohe Torreya myristica, die vollständig mit ihren wallnussgrossen Früchten bedeckt war, auf. Hier wurde ich auch von einem Vorurtheil gegen die weissbunte Varietät der Thujopsis dolobrata, welches wohl die meisten Gärtner mit mir theilen, befreit. Der freundliche Besitzer zeigte mir eine hübsche, ca. 4 m. hohe, dicht gewachsene Pyramide von dieser Varietät und gab mir noch die Versicherung, auf langjährige Erfahrung gestützt, dass nur diese Varietät so schöne Pyramiden bilde, während die grüne Th. dol. nur mehr oder weniger dicht bezweigte rundliche Büsche, wie bei uns, zeige. Von einer starken Collection japanesischer (besser wohl japanischer) Ahorne war A. roseum dissectum, und von einer vollständigen Sammlung Freiland-Bambusen Quilio das Beste. Bambusa Simoni, ebenfalls dort im Freien ausdauernd, empfiehlt sich und hat sich schon als Topfpflanze sehr verbreitet. Sie wird 1½—2 m. hoch, viele ihrer Triebe sind vollständig silberweiss, andere nur zum Theil weiss, zum Theil grün gefärbt, sie verträgt das Einpflanzen aus dem Lande in Töpfe als grosses Exemplar sehr gut und ist vorzüglich zur Dekoration der Schaufenster wie auch als leichtes Element bei grösseren Topfpflanzen-Aufstellungen zu verwenden.

Saxifraga Cotyledon pyramidalis. Diese nicht neue, aber fast aus den Gärten verschwundene Saxifraga hat Herr Margottin, der bekannte Rosenzüchter zu Bourg la Reine, der unverdienten Vergessenheit entzogen und wieder zu Ehren gebracht. Ich sah eine Anzahl davon im Freien in feuchter, halbschattiger Lage, wo sie vorzüglich gediehen, und auch ein in voller Blüthe stehendes Exemplar im Salon bei Madame Margottin. Die mattgrünen, 30 cm. breiten, 9—14 cm. langen Blätter liegen rosettenförmig aus-

gebreitet auf der Erde, aus ihrer Mitte erhebt sich der ca. 50 cm. hohe, mit vielen Hunderten weisser Blüthen bedeckte, eine lockere Pyramide bildende Blüthenstiel. Es ist wirklich eine reizende Pflanze und vorauszusehen, dass man sie bei ihrer leichten Kultur und nicht schwierigen Vermehrung bald in grosser Menge zur Bepflanzung von Bergpartien wie auch als Topfpflanze finden wird. Hier, in nächster Umgebung von Paris, hält sie ohne Bedeckung aus. Herr Margottin, dem während der Belagerung von Paris seine sehr bedeutenden Vorräthe von indischen Azaleen wegen Mangels an Brennmaterial gänzlich zu Grunde gingen, beschäftigt sich neben der Rosenkultur sehr lebhaft und glücklich mit der Anzucht der staudenartigen Paeonien. Seine Bemühungen auf diesem Felde sind vom besten Erfolge gekrönt. Ich fand mehrere neue Varietäten, die bald die Collectionen der Liebhaber dieser ebenso schönen wie schnell vergänglichen Paeonien zieren werden. Besonders wurde ich noch auf zwei Rosen, als sich zum Treiben vorzüglich eignend, aufmerksam gemacht: Souvenir de la Reine d'Angleterre und Charles Margottin. Diese, nebst der la Reine, werden in vielen Tausenden besonders zu diesem Zwecke kultivirten Exemplaren getrieben und zur Bouquetbinderei wie zur Dekoration in Töpfen gebraucht.

Zinnia elegans nana fl. pl.: Scarlet Defiance. Herr Bonnet, ein junger, sehr strebsamer Gärtner, der besonders das zur Teppichgärtnerei erforderliche Material sowie schöne Stauden- und Sommergewächse kultivirt, hat diese Varietät schon seit 2 Jahren rein aus Samen gezogen. Sie erreicht nur eine Höhe von 30 cm., verzweigt sich von der Erde auf, ist gedrungenen Wuchses und hat vollständig gefüllte runde Blumen vom leuchtendsten Scharlach, von derselben Farbe der fast vergessenen Verbena scarlet defiance. Zur Mannichfaltigkeit der grossen Blumengruppen wird sie sehr beitragen, als breiter Gürtel z. B. um weissblühende Zwerg-Georginen gelegt, umgeben von niedergehakten Acer Negundo fol. var.

Ich kann hier nicht unterlassen, die Liebenswürdigkeit und das freundliche Entgegenkommen der Pariser Gärtner dem deutschen Collegen gegenüber dankbarst anzuerkennen; ganz besonders noch fühle ich mich der Gefälligkeit der Herren Vilmorin und Andrieux, welche mir eine offene Empfehlung an die bedeutendsten Handelsgärtner und Chefs der öffentlichen Gärten gaben, verpflichtet.

Ein Nachmittag im Spreewald.

Von

Dr. **C. Bolle.**

Der Nachmittag des 11. Juni fand eine Anzahl Mitglieder des Botanischen Vereins unserer Mark auf einer Spreewald-Tour begriffen, deren genussreiche, nur allzu flüchtig vorüber geranschte Stunden einen nachhaltigen Eindruck in den Gemüthern mehrerer Theilnehmer zurückgelassen haben. Man hatte, nach in Lübben abgehaltener Sitzung und nach einem gemeinsamen Mittagsmahle, die kurze Fahrt bis Lübbenau auf der Eisenbahn zurückgelegt und, dort angelangt, unverzüglich die bereit stehenden Kähne bestiegen, um auf den schmalen Wasseradern, welche bekanntlich die Spree hier in so grosser Menge bildet, zu dem Dorfe Lehde zu gelangen, das mit Recht als eine der eigenartigsten unter den uralten Wendenansiedlungen jener weiten Niederung gilt. An dieser Stelle finden wir die spärlichen Reste einer anderwärts verschwundenen, in Sumpf und Wald zurückgedrängten Urbevölkerung unserer Heimath wieder. Statt der geradlinigen Dorfstrasse ein Gewirr von Kanälen klaren Wassers, Blockhäuser wie im fernen Russland, der fremdartige Klang des slavischen Idioms, unzählige flach gebaute Kähne, die Fuhrwerke des Spreelabyrinths, unter denen hier und da noch ein Einbaum, ein zum Canot ausgehöhlter Riesenstamm sich zeigt, wie deren jetzt nicht mehr gemacht werden, in Rohr- oder Reisigzäunen eingepferchte Gänse, viele frei umher schwimmende Enten — das ist Lehde. Ein Wald von Obstbäumen überragt und beschattet jedes Gehöft, aber nicht er allein ist es, der dies Wendendorf zur hainartigen Insel umschafft, denn während draussen der Sonnenschein über die hellgrünen Wiesenflächen seinen Glanz ausgiesst, schmückt sich das den Wohnungen benachbarte Ufer unausgesetzt mit einer überaus prachtvollen und erhabenen Baumvegetation Nicht, wie zu erwarten wäre, die Weide, vielmehr Erle und Esche sind es, welche sie fast ausschliesslich zusammensetzen und ihren erquickenden Schatten laubenähnlich über die Wasserstrasse breiten. Es dünkt einem, als flüsterten diese Bäume mit leisem Gipfelrauschen von der gewichenen Herrlichkeit des Spreewaldes; denn was einst so genannt wurde, der obere wenigstens, der berufenste, existirt nicht mehr.

Zehn bis zwölf Jahre und der Wille eines Grossgrundbesitzers haben hingereicht, ihn abzuwischen von der Erdoberfläche, wie man mit feuchtem Schwamm über eine Schiefertafel fährt. Hundertjährige Erlen schiessen, einmal abgehauen, nicht mehr aus den Stubben wieder auf, die Esche wächst zu langsam, und im Grunde genommen lohnt die Grasnutzung ja doch wohl besser. Daher keine Bäume mehr, kein urwaldähnliches Laubholz, das Alles ist gefällt und zu Geld gemacht worden! Kein verschwiegenes Blätterdach mehr über den Kanälen, keine aufflatternden Flüge wilder Enten, keine Reiherhorste mehr! Dafür die blanke, unabsehbare Wiesenfläche bis wo der bläuliche Forst des höheren Landes dämmert, nur hin und wieder unterbrochen von der Kaupe eines Ansiedlers oder von grossen Werftbüschen (Salix cinerea), die der Axt trotzen und hydragleich immer wieder emporschiessen, so oft man sie vertilgt. Wüsste man nicht, wo man weilt, man könnte sich im havelländischen Luch glauben. Wer jetzt noch den Spreewald aufsucht, wird finden, dass er zu spät gekommen sei. Wohl mag er in den entferntesten Winkeln des Wassernetzes, an einigen Mühlen vielleicht, noch ein paar spärliche Reste des alten Sumpfwaldes mühsam aufsuchen, oder er muss sich nordwärts von Lübben in den unteren Spreewald schlagen, wo der Staat als Eigenthümer den Forst besser zu schonen verstanden, der Hochwald indess auch meist jüngerem Nachwuchs Platz gemacht hat.

Bei dieser im gewaltigsten Maassstabe stattgefundenen Entholzung wundere man sich nun über die Regenlosigkeit unserer Sommer in dem jüngsten Jahrzehent! Haben wir hiernach nicht mit Recht allen meteorologischen Extremen besorgt entgegen zu sehen!? Und wenn nun gar erst, wie man damit angefangen hat, die Schlangenlinien des weiten Binnendeltas in die Monotonie geradgelegter Gräben umgewandelt sein werden, wer giebt dann unserer grossen Stadt das von der Natur ihr geschenkte Bollwerk gegen plötzliche Ueberschwemmung wieder? Was sich im Torfmoos fing und langsam und unschädlich um die Elsstubben spülte, wird nun wahrscheinlich bei plötzlicher Schneeschmelze als Hochwasser verwüstend über Berlin hereinbrechen und uns allzu spät mit lautem Angstruf in's Ohr donnern, dass der Mensch nicht ungestraft die kosmischen Kräfte in ihrem stillen Wirken stören dürfe.

Doch fort für heute mit so trüben Bildern! Allerdings ist es aus mit den Reizen eines in Europa vielleicht nicht mehr wieder zu findenden Landschaftsbildes, aber noch schatten ja unversehrt die hohen Eschen, im fetten Schlamm wurzelnd, von Ueppigkeit und Saftreichthum strotzend, über mehr als einer Dorfidylle. Das lacht und schwatzt zu Lehde bald deutsch, bald wendisch. In einem ländlichen Restaurationslokale, unter Rohr-Veranden, an im Freien aufgeschlagenen Tischen erquickten wir Botaniker uns mit jener unverwüstlich heiteren Laune, die zu den Traditionen unserer Ausflüge gehört, Einige an saurer Milch in sauberen Glassatten, Andere an dem aus der braunen Bunzlauer Kanne strömenden Nektar Arabiens. Unter rosenrothen Akazienblüthen, neben sprossenden Georginen und breitblättrigen Malven schäumte dem Durstigen das gute Fürstenwaldener Bier, während auf schmalem Brückenstege hier und da wohl ein Kind die Hand zum Trinkgelderbitten ausstreckte.

In so lächelnder Gestalt ist die moderne Civilisation auch zu den Wenden gedrungen, deren erlöschende Nationalität fast das Einzige ist, was fortan noch den Touristen in den Spreewald zu locken vermögen wird.

Nun zur Rückfahrt. Die Ruderer, die uns stehend auf dem flachen Grunde vorwärts stossen, thun ihre Arbeit schnell. Wie im Fluge gleiten wir vorüber an den schilfumsäumten Ufern, von denen gelbe Irisblüthen uns entgegen lachen und elegant übergebeugte Rispen einer lieblichen Cyperacee, des Scirpus silvaticus fast tropischen Ansehens, uns zahlreich begrüssen. Das Vordertheil unserer Kähne ist längst wieder Lübbenau zugewendet. Das Wasser, spiegelklar trotz der moorigen Untiefen, die es verbirgt, ist nicht ganz ohne Strömung. Man erreicht so, dicht vor dem Städtchen, eine Kaupe (es ist dies der aus dem Wendischen stammende Name einer über die Sumpfebene sich erhebenden Kolonistenwohnung), die eine wohl eingerichtete Gärtnerei trägt. Wir erblicken mit Erstaunen und Freude ein paar rebenumrankte Häuschen, Mistbeete, Sommerblumen, sogar eine kleine Spargelanlage und andere Gemüsebeete, Alles mühselig dem Schlammboden abgetrotzt, wie in einem holländischen Dorfe. Dabei erklingt die Luft vom Vogelgesang; der Kuckuk ruft, die Rohrdrossel spottet und eine jener grossen wilden Tauben, wie sie auch in unserem Thiergarten nicht selten sind, fliegt

hoch im Aether einer ausgedehnten und scheinbar undurchdringlichen Baummasse zu, die nahe vor uns aufsteigt und mit ihren Laubkronen einen Theil der Stadt Lübbenau vor uns verbergen zu wollen scheint.

Es ist dies der Park des Grafen Lynar.

Lassen Sie mich Ihnen denselben mit ein paar kurzen Worten schildern, wenn ich auch eingestehen muss, dass der, welcher ihn, wie ich, im lebhaften Gespräch mit Anderen rasch durchschreitet, kaum mehr als ein allgemeines Bild davon flüchtig sich einprägen kann. Man betritt die Anlage, welche in ihrer gegenwärtigen Gestalt vom Jahre 1817 datirt, durch eine gewundene Allee mächtiger Rosskastanien. In der Nähe des Schlosses, welches unsere Parthie, um den leidenden Besitzer möglicherweise nicht zu stören, unter Leitung des Schlossgärtners Herrn Freschke in weitem Bogen umkreiste, gewahren wir eine kleine, aber gut erhaltene Orangerie, sowie andere Kalthauspflanzen, und an den Mauern des Gewächshauses einige starke Exemplare der stets gern gesehenen Tecoma redicans. Vom Schlossgehege und seinen Rasenplätzen und Blumenparterres weiss ich aus dem angegebenen Grunde nichts zu berichten, halte sie auch, den räumlichen Verhältnissen nach, für keineswegs allzu ausgedehnt. Wendet man sich den schnell erreichten wilderen Boskets zu, so zeigt sich hier Manches aus der Sumpfwaldflora des nördlichen Amerikas mit Glück angepflanzt, und würde, in bedeutenderer Menge verwendet, wunderbar grossartige Effekte hervorrufen können, so der Tulpenbaum, Liquidambar styraciflua, die Phellos-Eiche, hier und da eingestreute Taxodien, von welchen letzteren indess nur ein mehrstämmiges Exemplar eine ansehnlichere Stärke und malerischen Wuchs erlangt hat. Seltene Bäume sind ja nun doch einmal die Hauptzierden einer Parkanlage. Dergleichen fehlen hier keineswegs, obgleich alle einer etwas älteren Periode entstammen und bemerkenswerthe neuere Anpflanzungen nicht gemacht worden sind, wovon theils mangelnde Liebhaberei von Seiten der Herrschaft, theils auch schon vorhandene Ueberfüllung die Ursache sein mögen.

Nie sah ich den Amelanchier Botryapium schöner entwickelt; zwei Stämme insbesondere zeichnen sich durch bewundernswürdig regelmässig gerundete ovale Kronen vortheilhaft aus. Eine Paulownia hatte, wenn auch nicht allzu kräftig, doch die harten Winter der

letzten Jahre als Baum überdauert und mehrmals Blüthen hervorgebracht. In der Nähe des Schlosses, unfern der Stelle, wo eine dicht verwachsene, bis unten grün gebliebene, unter dem Schnitt gehaltene Rosskastanienhecke einen kleinen reservirten Garten umhegt, stehen gruppenweis äusserst pittoreske Blut- und Trauerbuchen von grosser Schönheit, nahe bei ihnen eine Erle mit geschlitztem Blatte, ebenfalls von anerkennenswerthen Dimensionen. Nadelholz ist vorhanden, doch nirgend vorwaltend. Erwähnenswerth erscheint, dass die Weymouthkiefern auf diesem ersichtlich wie für sie geschaffenen Terrain kein höheres Alter erreichen. Alle davon vorhandenen Bäume kränkelten oder waren selbst im Absterben begriffen. Nicht mit Stillschweigen übergehen will ich einen höchst eigenthümlichen Sitz aus grossen Feldsteinen unter Tannen um einen Tisch herum, den ein natürlich flacher, mächtiger Granitblock bildet, an welchem die Kunst wenig oder gar nicht nachgeholfen zu haben scheint. Zwischen anderen, hier und da am Boden zerstreuten Findlingen wuchert, wie wild, die überaus zierliche Linaria Cymbaleria, von Hrn. Freschke als feine Anspielung an den Familiennamen des gräflichen Hauses hier sehr passend angesiedelt. An manchen Stellen im Park findet man auch die in Lehde vermissten Weiden vielfach und in verschiedenen Species wieder, und ich erinnerte mich daran, dass in der Flora meines neben mir einherschreitenden Freundes Ascherson ein in Norddeutschland höchst seltener Farrn, die Hirschzunge (Scolopendrium officinarum), als hiesigen Orts, wenn auch sicher nur angepflanzt, wachsend aufgeführt wird.

Die Hauptphysiognomie der Lübbenauer Gartenanlage ist, analog dem Spreewald-Charakter draussen, d. h. wie dieser früher gewesen sein muss, Laubreichthum, dichter, hier und da sogar ein wenig düsterer Schatten und grosser Ueberfluss an Wasser bei einer durchweg niederen Lage. Es wiederholt sich hier ein verschont gebliebenes, noch mehr als der Hain von Lübben ideal verschönertes und gepflegtes Stück des Sumpfwaldes. Reichliches Unterholz füllt den Raum zwischen den Hochstämmen und engt die Grasplätze mehr als üblich ein. Zwischen Schilfufern, am Fusse mächtig emporgeschossener Seggenkufen schwimmen zahlreiche Nymphäenblätter auf dem in bräunlichem Ton schimmernden, hin und wieder überbrückten Gewässer. Bisweilen eröffnet sich eine Fernsicht auf das Wiesen-

gelände; gegen die Stadt zu ist der Park offen, auch nach den anderen Seiten hin verschmilzt er frei und ungezwungen mit der ländlichen Umgebung. In dem Ganzen liegt viel glücklich erhaltene oder doch rekonstituirte Natur und anscheinend gerade jenes richtige Maass von Pflege und sorgfältig nachhelfender Gärtnerhand, wie es von der Nähe eines aristokratischen Wohnsitzes gefordert wird.

Eine besondere und seltene Schönheit des Lübbenauer Parks besteht in seinem Ueberreichthum an gewaltigem, die Höhe der erhabensten Baumkronen erklimmenden, allgemein zur Blüthe gelangenden Epheu, dem, sonstigen Erfahrungen zuwider, gerade hier der feuchte Grund ausserordentlich zuzusagen scheint. Im hinteren Theil des Schlossgartens werden förmliche Dickichte dadurch gebildet. An den Wirthschaftsgebäuden neben dem Schlosse bedeckt dieser immergrüne Kletterstrauch nicht nur alle Wände, sondern in Verbindung mit wildem Wein (Ampelopsis) selbst das schräg ansteigende Ziegeldach bis zur Dachfirste, in einer Höhe von wenigstens vierzig Fuss. Man wird in der Mark und Lausitz kaum irgendwo anders solche Epheumassen antreffen.

Wir schieden vom Lübbenauer Park unter dem Eindruck, eine Anlage kennen gelernt zu haben, die durch die Gedrängtheit ihres dichten Baumwuchses fast für ein heisseres Klima als das unsere berechnet zu sein scheint, in der Hitze des Sommers jedoch unter allen Umständen einen beneidenswerthen Aufenthalt gewähren muss. Wir schieden von ihr mit dem Wunsche, dass lange noch die verschönernde und lichtende Axt unserer *architectes paysagistes* ihren urwaldähnlichen Dickichten fern bleiben möge. Hat ja doch jeder alte Park oder parkähnliche Garten seinen durch mannichfache Ursachen bedingten individuellen Zug, der zerstört und auf das Niveau einer allgemeinen Klassicität herabgedrückt werden würde, wenn man die Gesetze der höheren bildenden Gartenkunst unterschiedslos in Anwendung bringen wollte.

Für die mustergültige und geschmackvolle Erhaltung des Bestehenden gebührt Herrn Freschke unsere volle Anerkennung, die ihm vielfach von Seiten der Anwesenden kundgegeben wurde. Er hängt mit um so grösserer Liebe am Lübbenauer Park, da die Anlage selbst von seinem seligen Vater gemacht worden ist, und das Amt eines Schlossgärtners seit länger als einem halben Jahrhundert in

seiner Familie sich vererbt hat. Für gütige Führung unserer kleinen Schaar und für gefällige und sachkundige Unterweisung gebührt demselben unser besonderer Dank, den ich ihm auszusprechen mich beeilte und den ich an dieser Stelle gern öffentlich wiederhole.

Wir bestiegen später den hohen Thurm der Lübbenauer Pfarrkirche und genossen im Scheine der sich neigenden Sonne eine weite Rundschau über die unermessliche, nur in der Ferne noch forstumsäumte Niederung, die einst und bis vor Kurzem noch der Spreewald gewesen war.

In Lübbenau, einer wahren Gärtnerstadt, deren sorglich gepflegte und höchst einträgliche Gemüsekulturen hinter ihrem Ruf nicht zurückbleiben, herrscht noch die alte märkische, leider auch jetzt im Verschwinden begriffene Sitte, die Front der Häuser mit hochstämmigen, oben fächerförmig am Spalier gezogenen Rosen zu schmücken. Trotz der erst wenig vorgerückten Jahreszeit standen die Boursault-Rose und die so sehr in Abnahme gekommene echte alte Rosa damascena an einigen Gebäuden bereits in vollem Blüthenflor. Ich will hier zugleich *en parenthese* bemerken, dass wir am folgenden Tage im Wirthshausgarten des Dorfes Schlepzig, tief im unteren Spreewald, zwei herrliche Sträucher einer hier zu Lande kaum noch irgendwo gesehenen, selbst aus unserem doch so reichen botanischen Garten verschwundenen Rose auffanden. Es war dies die Frauen- oder Kapuziner-Rose, Rosa lutea var. bicolor oder austriaca, deren strahlende Schönheit, trotz der Einfachheit ihrer Blume, durch die leuchtend orangerothe Färbung ihrer äusseren Petala hervorgerufen wird. Die Frau Wirthin war sich der Seltenheit ihres Besitzes wohl bewusst und erzählte mir, sie habe diese Rosenstöcke aus ihrer Heimath, dem Oderbruch, mit nach Schlepzig gebracht, es gäbe deren weit und breit im Spreewalde nicht.

Lassen Sie mich noch erwähnen, dass an einem der Sträucher ein Rückschlag in die gelbblühende Stammform bemerkt werden konnte. An einem Zweige desselben beobachtete ich zwei rein gelbe Blüthen unter den zahllosen, bereits etwas im Verblühen begriffenen orangefarbenen des Stocks.

Zwischen der Stadt Lübbenau und ihrem Bahnhof liegen ausschliesslich Gemüsefelder, wahre Musterbilder einer der Vollkommenheit sich nähernden *culture maraîchère*. Dieselben bestehen aus

schmalen, sanft erhöhten und etwas konvex gewölbten Beeten, auf deren schwarzem Erdreich das schärfste Auge kein Unkräutchen zu entdecken im Stande gewesen wäre. Bohnen, Gurken, Zwiebeln, Meerrettig, Pfefferkraut und Majoran waren hier gepflanzt und beurkundeten den Fleiss der Lübbenauer.

Den von Lübbenau scheidenden Wanderer begrüsst schliesslich eine lange Baumreihe mit der Eisenbahn in einem gewissen Abstande parallel gepflanzter Pyramiden-Eichen, die, zur Zeit noch jung, sich einst zu hoher und origineller Schönheit entwickeln werden.

Ehe wir die Waggons bestiegen, um unser Nachtquartier Lübben aufzusuchen, machte uns unser freundlicher Führer Herr F. noch auf ein unfern der Station emporragendes Dickicht aufmerksam. Dasselbe wird, seiner Aussage gemäss, durch eine hainartige Pflanzung von Pyramiden-Eichen und sich kreuzenden Alleen dieses Baumes gebildet, in deren Mitte sich in Form eines Mausoleums die Begräbnissstätte der Grafen, d. h. natürlich der Lynar, liegt.

Etwas früher schon hatte ein Theilnehmer an unserer Exkursion mir etwas mitgetheilt, das durch die Originalität und das Treffende des Ausdrucks so bezeichnend erscheint, dass es der Vergessenheit entrissen zu werden verdient. Er erzählte nämlich, offenbar von Quercus pedunculata var. fastigiata redend, „auch bei meinem Heimathsorte Vetschau steht ein schönes und sehr merkwürdiges Exemplar einer als Pappel verkleideten Eiche.“

Die grosse deutsche Gartenbau-Ausstellung in Erfurt

vom 9. bis 17. September 1876.

Wenngleich die Erwartungen der zahlreichen Besucher Erfurts von vornherein hochgespannt waren, da bereits im Jahre 1865 die Ausstellung eine so äusserst gelungene war, so wurden dieselben doch noch weit, weit übertroffen, als den Beschauern sich der diesmal gewählte Festplatz, eine Waldblösse auf der Höhe des Steigers im Süden der Stadt, zeigte. Freilich an den meisten Tagen gestattete der trübe Himmel, der fast fortwährend seine Schleusen öffnete, nur selten den vollen Genuss der entzückenden Aussicht von der geschmackvollen, vom Baurath Sommer entworfenen Festhalle auf die Stadt; wenn aber einmal die Sonne den Wolkenschleier zerriss,

so musste Jeder unwillkürlich wie die Kaiserin ausrufen: „Wie schön! Wie schön!“ In der That, es war eine glückliche Idee des Sekretairs des Erfurter Gartenbau-Vereins, Herrn Rümpler, gerade diesen Platz zum Kampfspiel ausersehen zu haben. — Der schwere Regen hatte leider in den ersten Tagen die Wege fast grundlos gemacht und hinderte namentlich die Arbeiten der Preisrichter ungemein.

Das störte aber dennoch die Festesstimmung der Erfurter nicht, galt es doch, am Eröffnungstage die Kaiserin, die hohe Protektorin des Festes, zu empfangen.

Die hohe Frau scheute nicht Regen noch grundlose Wege, sie durchschritt zum Theil zu Fuss die äusserst geschmackvollen, vom städtischen Garten-Inspektor Herrn Kirchner ausgeführten Anlagen, die sich auf ca. 1¾ Hectare, ja wenn man die Waldparzellen, in deren Wegen das Gemüse lagert, mitrechnet, auf ca. 3 Hectare erstreckten. Wiederholt nahm Ihre Majestät Gelegenheit, dem Hofgärten-Direktor Jühlke, der in Ihrem Namen die Ausstellung eröffnet hatte, sowie dem Vorsitzenden des Erfurter Gartenbau-Vereins, Herrn Geh. Ober-Reg.-Rath v. Tettau u. A. ihre Befriedigung über die Wahl des Ortes wie über die Schönheit und Reichhaltigkeit der Ausstellung auszusprechen.

Selbstverständlich waren in Erfurt die Gemüse und die annuellen Pflanzen vorherrschend vertreten. Sie waren in solch unglaublichen Mengen eingesandt und dabei meist in solch vorzüglicher Qualität, dass sie das klarste Bild von Erfurts Bedeutung auf diesem Gebiete gewährten. — Eine nähere Besprechung der Ausstellung auf die nächsten Nummern verschiebend, wollen wir für heute nur erwähnen, dass u. a. folgende Ehrenpreise zuerkannt wurden:

1. Ehrenpreis Ihrer Majestät der Kaiserin: E. Benary, Erfurt. 2. do. J. C. Schmidt. 3. do. C. Lorenz. Grosse silberne Staats-Medaillen: 1. E. Benary. 2. Nicolaus Gaucher in Stuttgart. 3. Haage & Schmidt. — 1. Stadtpreis: Heinemann. 2. do. C. Platz & Sohn. 3. do. F. Jühlke Nachfolger. 1. Preis der Direction der Thüringer Eisenbahn: Garten-Inspektor Kirchner. 2. do. Sekretär Rümpler. 3. do. Baurath Sommer. — Die goldene Vereins-Medaille erhielt von Berlinern: O Benda für ein höchst geschmackvolles Teppichbeet aus Succulenten.

Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien.

Von

Carl Lackner.

(Fortsetzung.)

„Vedi Napoli e muori!“ „Sieh Neapel und stirb!“ so rief einst ein Matrose, als er, nachdem er die Meere vielfach durchkreuzt, zum ersten Mal in den Hafen von Neapel einfuhr. Dieser Ausruf des Enthusiasmus wird uns hier und da auch durch die Vegetation in und um Neapel entlockt. Die charakteristische Pinie mit ihrem breiten, schirmförmigen Haupt dominirt in der Landschaft. In dem weiten, unbeschreiblich schönen und grossartigen Uferbogen, den der Meerbusen von Neapel hier bildet, überragt sie die hohen Eichen, Platanen und die vielen anderen Bäume, die, wie die niedrigen Bäume, eine Vegetation zeigen, wie ich sie nie vorher oder nachher gesehen habe. Der ewig dampfende, Vernichtung drohende Vesuv sowie die ganze vulkanische Eigenschaft des Bodens ist es, was den Boden zu einem so überaus fruchtbaren gemacht hat. Die oft viele Meilen weit geschleuderte Asche und Lava sind der Dünger dieser Ländereien, dies, sowie Klima, Bodenwärme, feuchte Niederschläge, Alles vereinigt sich hier, um eine solche Vegetation zu erzeugen. Die Plätze der Stadt Neapel sind hübsch angelegt, so z. B. die Piazza del Municipio; grosse Acacia lophanta, Eucalyptus Melaleuca, Oleander, ferner Cycas revoluta, der hier ohne Decke im Freien wächst und prächtig gedeiht, Eugenia australis, Schinus molle, dazwischen Florblumengruppen, zieren diesen schönen Platz. Die Villa Reale, wo Neapel täglich seinen Corso hält, ist ein prächtiger Spaziergang mit schönen Gartenanlagen, die sich am Meeresufer hinziehen. Mehrere aus hohen Quercus Ilex, Acacia inermis etc gebildete Baumreihen geben erquickenden Schatten, Blumen- und Blattpflanzen-Gruppen ergötzen das Auge, der Tropen-Charakter wird hervorgerufen durch die hier in grosser Anzahl und in riesigen Bäumen wachsenden Palmen, als Dattelpalmen, Latania borbonica, Chamaerops, Cycas revoluta, Eucalyptus globulus, Metrosidros semperflorens, Acacia pulchella, Citisus atleyanus. Einen ganz besonders schönen Eindruck aber macht der hier in grossen, schön gewachsenen Bäumen vielfach vorhandene anmuthige Schinus molle. In der Mitte

dieser Anlagen ist, wie in Florenz und anderen italienischen Städten, ein Concertplatz, auf dem viele Hunderte von eisernen Stühlen stehen. Hier finden täglich, im Sommer von 8 bis 11 Uhr Abends, im Winter 2 Stunden früher, die öffentlichen Concerte statt, wo sich dann die ganze feine Welt Neapels in ihren leichten, luftigen Toilotten zusammenfindet. Ein kleiner Vorsprung, der in der Gegend des Concertplatzes in's Meer hineingebaut ist und die „Loggia“ genannt wird, bietet den entzückendsten Blick über diese Anlagen und den ganzen Meerbusen von Neapel, dessen Schönheit sich auf's Höchste steigert, wenn Abends nach eingetretener Dunkelheit Alles, die Villa Reale selbst, mit Tausenden von Gasflammen, weiterhin die amphitheatralisch aufsteigende Stadt, die dahinter liegenden Ortschaften an dem grossen Uferbogen bis zum Vesuv hin erleuchtet sind. Der hinter dem Concertplatze belegene Theil der Anlagen ist parkartig gehalten und mit Gebüschen bepflanzt, weshalb er auch die Bezeichnnng „Il Boschetto“ führt. Zwei kleine griechische Tempel, von hohen Palmen beschattet, stehen in diesem Theile, der eine ist dem römischen Dichter der Aeneïde, Virgil, der andere dem Torquato Tasso geweiht, daran erinnernd, dass beide an dieser Stelle oft geweilt und hier ihre dichterischen Gedanken niedergeschrieben haben. Eucalyptus, Cypressen, Metrosidros und ähnliche Bäume sind hier, ausser Palmen, vorherrschend. An die Villa Reale schliesst sich der berühmte Berg, „Posilip“ genannt, gewissermaassen die Fortsetzung bildend, dessen wnndervolle Lage Veranlassung zur Anlage vieler herrlicher Villen und Gärten gab; jedoch ist an die letzteren verhältnissmässig wenig gewendet und fast Alles der Natur überlassen, die denn allerdings sich hier in ihrer ganzen Pracht zeigt. Die Myrte wächst hier wild, mit Agaven, Chamaerops humilis, Eichen, Akazien durcheinander. Der durch seine Grausamkeiten berüchtigte reiche Römer Vedius Pollio errichtete sich hier zuerst eine fürstliche Villa, die später in den Besitz des Kaisers Augustus kam. Ersterer war es, der die Villa „Posilipon“, in dem damals in Neapel üblichen griechischen Sprachgebrauch, nannte, was dem deutschen „Sorgenfrei“ entspricht, wonach später der ganze Hügel diesen Namen erhielt Bemerkenswerth ist ferner das auf der entgegengesetzten Seite von Neapel, in Portici, am Fusse des Vesuv, liegende Schloss „La Favorita“, mit seinem schönen, schattigen Garten, der

sich bis dicht an's Meer erstreckt und herrliche alte Bäume und Orangen-Alleen enthält. Der Vesuv selbst ist hier etwa bis zur halben Höhe mit Gärten angelegt, die hier sämmtlich eingehegt sind und zwar theils durch niedrige, aus Lavagestein errichtete Mauern, theils durch Hecken, die durch Agaven, Crataegus, Granaten, Spartium junceum gebildet sind. Die Vegetation in diesen Gärten, wo ich überall fleissig arbeiten sah, ist unglaublich. Als höhere Früchte sind es u. a. Feigen und Mandeln, die hier geerntet werden, besonders aber auch der köstliche Wein, der unter dem Namen Lacrymae Christi bekannt ist. Die Jahrestriebe aller Bäume und Sträucher zeigen ganz ungeheure Dimensionen, krautartige Pflanzen geben eine drei- bis viermalige Ernte im Jahre. Wie ich bereits früher erwähnte, ist die Exportation namentlich von Blumenkohl, der in Masse hier angebaut wird, sehr bedeutend, selbstverständlich ist die Südseite, die sich bis an's Meer erstreckt, die besonders vegetationsreiche; hier wachsen die Gemüse das ganze Jahr hindurch, Sommer und Winter. Wild wachsend findet man in grossen Massen den Ysop, Hyssopus officinalis.

Meine Anwesenheit fiel ungefähr 6 Wochen nach der grossen Eruption des Vesuvs, die am 26. April stattfand. Obgleich der Lavastrom bei dieser Katastrophe sich ganz nach der Westseite, auf das Dorf San Sebastiano zu, gewendet hatte und ungefähr eine halbe deutsche Meile von den über Resina liegenden Gärten des Vesuvs entfernt war, so war die ausströmende Hitze der Lava doch so gross gewesen, dass sämmtliche krautartige Triebe der Bäume und Sträucher, die Gemüse etc., total versengt waren. Namentlich waren viele Feigen bis in's alte Holz hinein verbrannt; an den Bäumen aber war bereits der zweite Trieb aus den schlafenden Augen in voller Entwicklung, so dass das versengte Laub schon wieder durch das neue Grün ziemlich bedeckt war. Von dem ungefähr auf halbe Höhe des feuerspeienden Berges stehenden Observatorium des Prof. Palmieri an hört aber jede Spur eines Pflanzenwuchses auf. Hier bietet der Berg mit seinem Lava- und Lapilligeröll nur noch ein düsteres, schwarzes Bild, ein Bild der Vernichtung und des Todes, das sich allerdings in umgekehrter Richtung, auf das Meer, auf Neapel, auf die Halbinsel Sorrento, auf die Inseln Capri, Procida, Ischia in mehr als sein Gegentheil verwandelt: hier breitet sich

einer der schönsten Theile der Welt, die die Schöpfung hervorgerufen, vor unseren Augen aus.

Auf den freien Feldern bei Neapel, deren Abtheilungen, wie hier fast allgemein üblich, mit Agaven, die häufig mit imposanten Blüthenstielen prangen, eingefasst sind, sieht man Wassermelonen, Blumenkohl, Tomaten, Artischocken, Buschbohnen, Zwiebeln vorzugsweise angebaut, die felsigen Stellen sind ohne Ausnahme mit der hier überall wild wachsenden Opuntia bedeckt, deren Früchte, bekannt unter dem Namen der indischen Feige, in enormen Mengen in Neapel genossen werden. Ueberall, an Wegen, Böschungen, wächst der Oleander wild und erfüllt die Luft mit seinem Blüthenduft. Auf der das noch nicht ausgegrabene Pompeji bedeckenden Lava-Asche wuchert eine heitere Flora, in der die Valeriana rubra, der Natterkopf, Echium vulgare, verschiedene Rubus-Arten, Pyrethrum dominiren.

Die Stadt Neapel hat eine Reihe sehr schöner Gärten und Parks aufzuweisen, wo man bestrebt ist, die wundervolle Natur in der Gartenkunst auszunützen. Ich schicke hierbei gleich voraus, dass es vorzugsweise Deutsche sind, die sich hier um die Verbreitung eines besseren Geschmacks besonders verdient gemacht haben und durch das, was sie leisten, Anregung zur Nachahmung und zum Wetteifer gegeben haben. Es sind die Herren Dehnhardt (gestorben), früherer Direktor des botanischen Gartens in Neapel, Krüpper, Obergärtner des Fürsten Colonna Stigliani, ferner Herr Obergärtner Schottler und der Handelsgärtner Braun, denen dies Lob in hohem Maasse gebührt. Dem Letzteren habe ich namentlich meine Führung durch die Gärten zu danken. Sein Hauptgeschäft besteht in der Anlegung von Gärten, und in Verbindung mit den anderen genannten deutschen Gärtnern ist es ihm gelungen, die hohe reiche Aristokratie Neapels für die Anlage feinerer Gärten zu interessiren. In seinem nicht grossen Garten in Neapel, der am Abhange des Berges gelegen ist, kultivirt er eine Menge junger Palmen im Freien, so z. B. Chamaerops excelsa, Corypha australis, Phoenix reclinata u. a. Leider aber hatten alle seine Pflanzen in diesem Garten von dem bei dem Vesuvausbruche niedergefallenen heissen und brennenden Aschenregen stark gelitten, die Blätter aller Pflanzen waren voller Brandflecke und daher sehr unansehnlich. Einen

anderen grösseren Garten besitzt Braun ausserhalb der Stadt, wo er Baumschul-Artikel zieht. Ich will hierbei erwähnen, dass das Terrain bei Neapel für Gärtner sehr theuer und kostbar ist; so hat z. B. Braun, als er den letzteren Garten, weit ausserhalb der Stadt, vor ungefähr 6 Jahren kaufte, nicht weniger als 7000 Thlr. pro Morgen nach preussischem Maasse und Gelde bezahlt.

Wenn auch nicht an Grösse und Ausdehnung, so doch verhältnissmässig an Pflanzenreichthum ist der Garten des Fürsten Colonna Stigliana in Neapel einer der bedeutendsten; er steht, wie bemerkt, unter der Leitung des Obergärtners Herrn Krüpper. Weniger als der Garten des Herrn Braun, ja fast gar nicht war dieser von dem Aschenregen des Vesuvs getroffen, so dass glücklicherweise hier nur wenige Spuren von jener Kalamität vorhanden waren. Der Garten mag, nach meiner Schätzung, einen Flächeninhalt von circa 8 bis 10 preussischen Morgen haben, aber er ist überreich an einer Menge schöner exotischer Pflanzen, die hier im Freien in zum Theil mächtig grossen Bäumen prangen. Zwei Eugenia australis, gegen 40 Fuss hohe Bäume, stehen zu beiden Seiten an den Treppenwangen vor dem schönen, doch einfachen Wohnhause des Fürsten, während die Geländer der Freitreppe selbst mit Guirlanden von Rhynchospermum jasminoides festonartig bezogen sind. Araucaria Cunninghami, Cycas revoluta, Cycas circinnalis, Zamia (Encephalartos) Lehmanni, Alsophila australis, Fourcroya gigantea, Eucalyptus globulus, in 50 bis 60 Fuss hohen Bäumen, Pittosporum undulatum, Cedrus Deodara, Araucaria excelsa, Latania borbonia in tadelloser Schönheit, Araucaria Bidwilli, Phoenix pumila u. s. w., Alles dies prangt als Freilandpflanzen und in vorzüglicher Schönheit und Ueppigkeit. Besonders aber war ich entzückt über eine Pflanze der Bougainvillea spectabilis, die den grossen Giebel des Gewächshauses berankt hatte und über und über blühend mit ihren rothen Brakteen einen überraschend schönen Anblick bot. Nicht minder schön sah ich hier als grossen Strauch die Jochroma Warczewiczii mit zahlreichen schönen, blauen Doldenblumen. Hohe Oleander und Mispelbäume sind angewendet, die Wände im Hintergrunde nach den Grenzen zu decken. Aber auch der Grasrasen, der in Italien fast überall nicht schön ist, war in diesem Garten durch Zuhülfenahme des Wassers sehr gut. Ein grosses Gewächshaus von 180 Fuss

Länge enthält eine grosse Anzahl ganz zarter Warmhauspflanzen, namentlich Maranten etc., und so bildet denn dieser Garten des Fürsten Colonna für Gärtner und Gartenfreunde einen der hervorragendsten Anziehungspunkte Neapels.

Den Garten des Herrn von Rothschild, der unten am Meere dicht an der Villa Reale liegt, erwähne ich besonders wegen seiner zwei kolossalen Araucaria excelsa, die grössten, die ich je gesehen. Wie ich aber bereits früher bemerkt habe, gedeiht diese Conifere im Allgemeinen in Italien nicht gut, sie sieht meist gelb und kränklich aus, und dies ist auch bei den beiden eben genannten Bäumen im Rothschild'schen Garten, an dessen Eingang sie zu beiden Seiten stehen, der Fall. Dennoch aber interessiren sie allgemein durch ihren Habitus und fehlen auch nirgends unter den photographisch dargestellten Sehenswürdigkeiten Neapels. Unter anderen schönen Pflanzen enthält dieser Garten auch zwei 40 Fuss hohe Grevillea robusta, die ihres Gleichen in Schönheit und Grösse so leicht nicht haben möchten. In dem hoch am Gebirge gelegenen Theile Neapels befinden sich der ausgedehnte Park und Garten der Gräfin Monte San Angelo, der in höchst geschmackvoller Weise angelegt und in verschwenderischer Fülle mit schönsten Bäumen und Pflanzen ausgestattet ist. Hohe, uralte, immergrüne Eichen und Platanen, untermischt mit anderen Bäumen, prächtigen Schinus molle, Cedrus africana, Mispeln, Akazien, bilden den anmuthigen, schattigen Park, in dem Riesenbäume der Abies Pinsapo ebenfalls eine grosse Rolle spielen. In der Nähe dieses Parkes liegt auch der des Herzogs von Monte Leone, ebenfalls hoch am Berge, der mit grossem Aufwande angelegt und mit vielen Marmorstatuen, Ruhebänken etc. geschmückt ist und von dessen freiem Platze aus man eine der entzückendsten Aussichten der Welt hat. Der Blick schweift hier über das unten im Thal liegende Neapel und auf den grossen, ausgedehnten Meerbusen. — In den blauen Dunst der Luft gehüllt und doch in merkwürdiger Klarheit liegen rechts und links, am Ende unseres Horizonts, die Inseln Capri und Ischia, stolz und steil aus dem Meere emporsteigend, fernhin links der ewig dampfende Vesuv, daran sich anschliessend Castellamare und die Halbinsel Sorrento mit ihren meilenweit sich ausdehnenden Orangen-, Citronen- und Apfelsinenwäldern. Der sehr umfangreiche Park, dem der Obergärtner Herr

Schottler vorsteht, enthält u. a. eine grosse Partie Camellien in guten Sorten, die einen enormen Wuchs zeigen, wie überhaupt die Fruchtbarkeit hier eine fast unglaubliche ist. So zeigte uns Herr Schottler Orangenbäume in 2½jährigen, kurz über der Erde von ihm gemachten Veredelungen; diese Bäume hatten in der angegebenen Zeit eine Höhe von mehr als 10 Fuss mit einem Kronendurchmesser von 6 Fuss erreicht, die einzelnen Jahrestriebe waren von ganz immenser Stärke und Fülle. In gleichem Verhältnisse stand der Wuchs der übrigen Bäume und Pflanzen des Parks. Mespilus japonica, deren Früchte in grossen Mengen auf jedem Tische gereicht und von den Italienern mit grosser Vorliebe gegessen werden, befinden sich hier in verschiedenen Varietäten mit grösseren und kleineren Früchten. Ich fand hier den Geschmack in den Varietäten sehr verschieden, überhaupt aber viel besser als bei Tische, was sich dadurch erklärt, dass das Arom dieser Frucht sich nach dem Abpflücken auffallend schnell verliert und nur ganz frisch genossen in vollem Maasse vorhanden ist. Von der Quercus Ilex sah ich hier eine sehr hübsche Abart, die Herr Schottler als Quercus glauca Kusokasi bezeichnete; sie zeichnet sich durch üppigeres und lebendiger gefärbtes Laub aus. Der tropische Charakter des Gartens wird durch zum Theil riesengrosse Dattelpalmen, Chamaerops, Cycas revoluta repräsentirt Der wunderschöne Schinus molle hat auch hier seine Verwendung gefunden. Eine grosse Laube ist mit dem rankenden Pelargonium peltatum bezogen. Wie in vielen anderen italienischen Gärten hat man auch hier den schwer zu erhaltenden Grasrasen durch Mesembrianthemum hergestellt und so einen wenn auch nicht vollständigen, doch höchst beachtenswerthen Ersatz für ersteren gefunden. Aehnlich wie die genannten Gärten und Parks liegen hier in deren Nähe noch manche andere von nicht geringerer Bedeutung, so z. B. der des Grafen von Valleante, ferner die Villa floridiana. Unter den Apfelsinen, die in diesen Gärten in verschiedenen Varietäten existiren, ist noch beachtenswerth die durch ihr Arom und Saftreichthum alle anderen übertreffenden sog. Mandarine, von der zu bedauern ist, dass sie sich nicht so gut wie die Apfelsinen versenden lässt, da sie zu weichlich ist.

Wenn ich bereits vorher von der allbekannten Wälderarmuth Italiens sprach und darauf hinwies, dass eigentliche Wälder fast nur

an den Abhängen der Apenninen vorkommen, dem flachen Lande aber fast ganz fehlen, so habe ich auch dasselbe aus der Umgebung von Neapel zu sagen, dabei aber zugleich darauf hinzuweisen, dass auch hier, auf dem Wege im Gebirge, nach dem Kloster Camaldoli hinauf, einer der schönsten Wälder sich befindet, die ich je gesehen habe. Ein Laubwald, der in seinem ganzen Charakter dem deutschen ähnlich sieht, trotzdem er aus zum Theil anderen Bäumen besteht. Wiederum sind es gewaltige, immergrüne Eichen, hauptsächlich aber die herrlichen Kastanien und Platanen, vermischt mit Lorbeerbäumen, Acacia lophanta, Pinien, Pinus pinea und wenigen Oelbäumen, die hier tiefen Schatten verbreiten und unter denen eine reizende Flora wuchert. Wenn auch bereits die Hauptblüthezeit vorüber war, so sah ich doch noch das dunkelrothe, grossblumige Cyclamen neapolitanicum in grossen Mengen blühen, ebenso reich vertreten die der Orchis maculata verwandten Orchideen mit ihren prächtigen violettrothen, fusshohen Blüthenstielen. Zu bedauern ist hier nur die zeitweise Unsicherheit in diesem wundervollen Walde, die mir durch dann und wann zum Vorschein kommende höchst verdächtig erscheinende Individuen zur lebendigsten Veranschaulichung gebracht wurde. Herr Braun, mein Führer, verstand jedoch durch einfachen Blick und Physiognomie uns derartige Gestalten fern zu halten, während einige Zeit später unserem allbekannten und verehrten Gelehrten, Professor Mommsen, dies nicht so glückte, indem er von diesem Gelichter hier überfallen und seiner Werthsachen beraubt wurde. Camaldoli selbst, auf der Höhe des Berges gelegen, bietet wiederum einen wundervollen Blick über die Landschaft. Die Camaldulenser, ein zu den Benedictinern gehöriger Orden, haben sich hier, wie immer an schönen Punkten, im Jahre 1525 ein Kloster errichtet Nachdem aber Victor Emanuel von Neapel Besitz genommen, ist das Kloster als solches aufgehoben und von den Mönchen verlassen Ein Einziger, der noch als Fremdenführer übrig geblieben ist, erzählte uns bei einem Glase Wein in wehmüthigem Tone von verschwundener Herrlichkeit, wie einst hier Friede und Freude und Glück unter den zahlreichen Mönchen, in den weiten Klosterhallen, in der schönen Gottesnatur geherrscht, während jetzt alles dies leer, öde und still erscheine. Mögen die weiten Hallen des Klosters leer erscheinen, mögen die Mönche, die Camaldulenser,

sich nicht mehr des schönsten Aufenthaltes der Erde hier oben erfreuen: die herrliche Natur, das blaue Meer, die köstliche Waldesluft, der Blick auf Neapel, Capri, Ischia — er ist derselbe geblieben, er ist nicht fortgezogen mit den Mönchen. Ich kann mich von Neapel nicht wegwenden, ohne auch noch der schönen Gemüsefelder, namentlich derer die in der Richtung auf Puzzuoli hinter dem Posilip liegen, zu gedenken Auffallend war mir, dass sämmtliche Gemüse, die in abwechselnden Reihen neben einander stehen, als Bohnen, Salate, Tomaten, Wasser-Melonen, Artischocken etc., verhältnissmässig ausserordentlich enge an einander gepflanzt werden und dabei doch so vorzüglich gedeihen, auffallend ferner die absolute Sauberkeit, in der die Felder gehalten werden, ich sah namentlich hier auf diesen Feldern kaum eine Spur von Unkraut, so dass eine Exkursion in die Gemüsefelder zu den angenehmsten Spaziergängen gehört. Auch des, wenn auch nicht grossen, so doch äusserst lieblichen Gartens am Königlichen Schlosse, des Giardino Reale mit seinen schönen Eucalyptus, Eugenien, Dattelbäumen etc. muss ich gedenken.

(Fortsetzung folgt.)

Winke für die Gartenarbeiten im Oktober.

I. Blumenzucht.

Blumengarten. Ausser den bereits im vorigen Monat genannten Blumenzwiebeln können nun die nachstehend aufgeführten Knollen- und Zwiebelgewächse verpflanzt resp. wenn trocken liegend, in die Erde gelegt werden: Allium-Arten, Apios tuberosa, Arum Dracunculus, Asclepias tuberosa (eine recht hübsche Schmuckpflanze, die aus den Gärten fast ganz verschwunden ist), Bulbocodium vernum, Colchicum autumnale, Corydalis-Arten, Eranthis hyemalis, Erythronium dens canis und andere Arten, Fritillaria imperialis und Meleagris, Galanthus nivalis, Gladiolus communis, Leucojum vernum, Muscari-Arten, Ornithogalum-Arten

Dagegen aus der Erde sind zu nehmen spät blühende Anemonen, Amaryllis formosissima, Ismene calathina (nicht zu verwechseln mit Ismene nutans), Commelina coelestis, Ferraria (Tigrida pavonia), Gladiolus Gandavensis und Hybriden, Mirabilis Jalapa, Oxalis esculenta, lasiandra, tetraphylla, Polyanthes tuberosa, Salvia patens, Tro-

paeolum pentaphyllum, speciosum; Begonia discolor, Martiana. Ferner knollige Schlingpflanzen wie Ipomoea - Arten, Pharbitis - Arten, Pilogyne suavis. Mit Erfolg überwintert man die aufgeführten Arten, wenn die Zwiebeln oder Knollen in trockene Erde oder Sand gelegt und an trockene Plätze, sei es Glashaus, Zimmer oder ähnliche Räume bei 6—8 Gr. Wärme aufbewahrt werden.

Blumengruppen, die in der ersten Frühlingszeit einen Blüthenschmuck tragen sollen, sind in der ersten Woche dieses Monats einzurichten, zu bearbeiten und zu bepflanzen.

Folgende Pflanzen eignen sich für derartige Zwecke:

Frühlingsblumen mit weissen Blüthen: Arabis albida, Bellis perennis fl. albo pl., Iberis semperflorens, Galanthus nivalis, Crocus vernus, die Spielarten mit weissen Blumen, Hyacinthen, weisse, Phlox setacea alba, Viola tricolor alba.

Frühlingsblumen mit gelben Blüthen: Alissum saxatile, Adonis vernalis, Crocus vernus, grosse gelbe, Primula veris, Viola tricolor, gelbgrundige.

Frühlingsblumen mit rothen Blüthen: Anemone hepatica fl. rubro, einfach und gefüllt, Bellis perennis fl. rubro pl., Hyacinthen, Plox setacea, Nelsoni und verna, frühe Tulpen Duc van Thol.

Frühlingsblumen mit blauen Blüthen: Anemone hepatica fl. coerulea, einfach und gefüllt, Aster alpinus, Aubrietia deltoidea, Campanula pulla, Crocus vernus, blau blühende Spielarten, Hyacinthus orientalis, blaue, Iris pumila, Myosotis alpestris, Omphalodes verna, Scilla sibirica, Viola tricolor, blaue Spielarten.

Nachdem Nachtfröste die Blätter an den Georginen zerstört haben, werden die Stengel bis zu 30 Cm. über der Erde abgeschnitten, die Knollen behutsam aus der Erde gehoben und, gestattet es die Witterung, einige Tage zum Abtrocknen frei liegen gelassen. Die Ueberwinterung der Knollen kann in Kellern, Zimmern, Glashäusern an trocknen Stellen bei nur wenig Grad Wärme geschehen. Auch sind alle Canna-Arten aus der Erde zu nehmen. Das gewöhnliche Blumenrohr überwintert man in Kellern oder ähnlichen Räumen; hingegen verlangen C. macrophylla, eximia, Warczewiczii, discolor und alle von diesen abstammende Hybriden und die buntblättrigen Varietäten einen wärmeren Ueberwinterungsort.

Im Herbst leer gewordene Blumenbeete sollten stets tief um-

gegraben und so aufgelockert werden, ohne sie zu ebenen, liegen bleiben, damit Luft und Winterfeuchtigkeit leichteren Eingang finden.

Kalthaus Vor dem Einräumen in die Winterquartiere sollten alle Pflanzen gesäubert, die Erde von Moosansatz und die Töpfe durch Waschen von Schmutz befreit werden. Bis Ende des Monats sind alle, auch die härteren Kalthaus- und Orangenhauspflanzen, wie Granaten, Rhododendron, Oleander, in die Conservirräume zu schaffen.

In Ermangelung eines Kalthauses können viele Pflanzen, wie Fuchsien, Hortensien, Epheu, Lorbeer, Rosen auch in Kellern und dergleichen ziemlich trockenen Lokalitäten während des Winters aufbewahrt werden.

Beim Aufstellen der verschiedenen Arten im Glashause sollte ganz besonders darauf Rücksicht genommen werden, dass sowohl Pflanzen mit weichen, empfindlichen Blättern, wie auch jene, die früh zu treiben und zu blühen beginnen, die hellsten Plätze erhalten. Pflanzen mit harten Blättern und spät treibende konserviren sich auch an dunkleren Plätzen.

Für kraut- und strauchartige Calceolarien, Pentstemon gentianoides, Lobelia splendens und fulgens, Gunnera scabra genügt auch ein gegen Eintritt des Frostes geschützter Kasten. Die krautartigen Calceolarien, wenn in Töpfen ausgewurzelt, können zu Anfang des Monats noch in grössere Töpfe gebracht werden. Von den strauchartigen sind gegen Ende des Monats Stecklinge zu machen und im Kalthause oder in kalten Kästen zu placiren. Die feuchte Herbstluft begünstigt die Bewurzelung ganz besonders.

Capische Zwiebeln, wie Gladiolus Colvilli, cardinalis, Ixia- und Sparaxis-Arten, Anomatheca cruenta, Antholyza- und Watsonia-Arten, sowie die prächtigen, aus Chili stammenden Alstroemerien müssen jetzt von alter Erde befreit und umgelegt werden.

Warmhaus. Hier gehört das Erwärmen bereits zu der geregelten Pflege der Pflanzen, jedoch ist bei Gewährung derselben darauf zu achten, dass die Zeit des erforderlichen Maximums möglichst beschränkt wird, damit die Pflanzen nicht überreizt und zu einem unzeitigen Austreiben gezwungen werden. Künstliche, also Heizwärme, bis zu 8—10 Gr. genügt im Allgemeinen für die Mehrzahl der Warmhauspflanzen.

Orangerie. Wenn man nicht durch stark auftretende Winde

genöthigt ist, die Fenster zu schliessen, wird mit dem Lüften bis zum Eintritt des Frostes ununterbrochen Tag und Nacht fortgefahren. Das Begiessen erfordert jetzt, während der ersten Wintermonate, besondere Aufmerksamkeit.

Treiberei. Bei eintretendem Frost sind ganz besonders die Wurzeln der in Töpfen befindlichen, zum Treiben bestimmten Pflanzen zu schützen. Die zarten, am Rande des Topfes vorhandenen Wurzeln sind an jedem Treibstrauche empfindlich gegen Frost. Der Frost wirkt hier viel nachtheiliger auf die in den Töpfen vorhandenen, als wie auf die im freien Lande zerstreut liegenden Wurzeln.

II. Gehölzzucht.

Im Oktober schliesst die Vegetationsperiode des Sommers ab, das Laub verfärbt sich allmählich; vom Reif getroffen, löst es sich und fällt zur Erde nieder. Der Bildungsprozess geht jedoch in den Bäumen, wenn auch für unser Auge fast unmerkbar, ruhig weiter. Die Zweige erlangen ihre vollständige Holzreife, die Augen bilden sich vollständig aus, und in allen Pflanzentheilen wird eine Masse von Reservestoffen aufgespeichert, welche für eine neue Vegetation bestimmt sind.

Von diesem Wendepunkte an kann man auch alle Gartenarbeiten als Vorbereitungen für die im nächsten Frühjahr zu erwartende neue Entwickelung bezeichnen. Das Abreifen des Holzes bei solchen Arten, die bis in den Herbst treiben, kann man durch eine allmähliche, von unten nach der Spitze der Zweige fortgeführte Entblätterung wesentlich fördern, und hat sich dies Verfahren bei Aprikosen- und Pfirsichbäumen, Weinreben, Platanen, Götterbäumen, Trompetenbäumen als sehr zweckdienlich bewährt.

Die künstliche Entblätterung muss bei zeitigen Verpflanzungen oder Versendungen stets vorgenommen werden; wird dies unterlassen, so entziehen die Blätter, ehe sie zusammentrocknen, dem Stamm allen Saft, welchen er nicht mehr im Stande ist durch die Wurzeln zu ersetzen. Bei uns wendet man leider noch viel zu wenig die zeitige Herbstpflanzung an, während dieselbe, richtig ausgeführt, den grossen Vortheil bietet, dass die Bäume sich noch vor dem Eintritt des Frostes festwurzeln.

Bei zeitiger Pflanzung ist darauf zu achten, dass die Blätter

sofort nach der Herausnahme, ehe sie welken, entfernt werden, dass die Wurzeln während des Transports nicht trocken werden und dass der neugepflanzte Baum stark angegossen wird. Vor dem Winter wird dann um den Wurzelhals eine Schutzdecke von Laub oder verrottetem Dünger gelegt.

III. Obstzucht.

Obstorangerie. Den Zwerg-Obstbäumchen in Töpfen wird jetzt nur spärliche Bewässerung zugemessen. Ebenso sind die Wurzeln gegen Fröste zu schützen. So lange nicht der Frost störend eintritt, ist der Aufenthalt der Bäumchen im Freien nützlich

Obwohl man im Allgemeinen die Obstorangerie gern in luftigen Kellern zu überwintern pflegt, so ist es doch auch ebenso gut im Freien ausführbar. Bei letzterem Verfahren werden die Töpfe in die Erde eingegraben und zwar so tief, dass der Rand des Topfes ca. 25 Cm. hoch mit Erde bedeckt ist. Die Erde wird ausserdem noch mit einer ca. 25 Cm. hohen Schicht Baumlaub oder kurzen Dünger bedeckt, damit der Frost nicht in die Erde bis zu den Wurzeln dringen kann.

Beerenobst. Auf trockenem Boden können Ende des Monats Himbeer-, Stachelbeer- und Johannisbeersträucher gepflanzt werden; ja eigentlich sollten die früh treibenden Fruchtsträucher stets, wenn nicht Bodenbeschaffenheit entgegensteht, zur Herbstzeit gepflanzt werden. — Erdbeeren. Theils zum Schutze gegen Frost, theils zur Düngung belegt man die Erdbeerpflanzungen mit einer 5 — 7 Cm. hohen Schicht verrottetem Mist.

IV. Gemüsezucht.

Man bereite sich Land zu dem herannnahenden Einsehlagen des Gemüses vor, alsdann nehme man zunächst die Kartoffeln aus der Erde, darauf rothe Rüben und Mohrrüben, zu Ende d. M. auch Sellerie und sämmtliche Kohlarten; der im Juli und August gepflanzte Wirsingkohl kann jedoch, wenn es die Witterung irgend erlaubt, bis nächsten Monat stehen bleiben, ebenfalls auch die zuletzt gesäeten Carotten und Porree.

Ende d. M. kann man auf gut zubereitetes Gartenland Mohrrüben, Petersilien- und Pastinakwurzeln, dazwischen Spinat säen.

Der zu Ende August oder Anfang September gesäete Kohl zu Winterpflanzungen kann jetzt auf gut gedüngtes und und tief gegrabenes Land gepflanzt werden; man säet gern, noch ehe der Winterkohl ausgepflanzt wird, auf selbiges Land vorher Spinat, um, wenn der Kohl nicht gut durch den Winter kommt, wenigstens im nächsten Frühjahr zeitig Spinat zu ernten.

In den Mistbeeten haben die Arbeiten fast ihr Ende erreicht. Zunächst lege man sich (bei Ermangelung eines Glashauses) einige Kasten zum Einschlagen der Petersilienwurzeln an, damit man im Winter stets grüne Petersilie hat.

Leere Mistbeetkasten verwendet man gern zum Einschlagen des Blumen- und Rosenkohls; man nehme die Erde der Mistbeete ab, bringe sie auf einen Haufen und decke denselben mit langem Pferdedünger oder Streu, damit der Frost nicht so stark eindringen kann; von dem kurzen Mist, welcher jetzt noch in den Mistbeeten ist, mache man um den Kasten einen Umschlag, damit der eingeschlagene Kohl geschützt steht. Alle übrigen Mistbeete befreie man vom alten Mist und Erde und halte dieselben zum Einkarren für's nächste Jahr fertig.

Berichtigung. In den Winken für die Gartenarbeiten im September (August-Heft S. 378) lies Zeile 10: so säe man darauf Spinat, dazwischen Winterkohlsamen, und Zeile 24 statt Kartoffeln lies: Carotten.

Die 100. (internationale) Ausstellung der Société royale de Flore in Brüssel

vom 30. April bis 7. Mai 1876.

Von **L. Wittmack.**

(Fortsetzung aus dem Juni-Heft.)

Vom Eingange aus gelangte man durch das Entresol, in welchem die Bouquets, das Obst, sowie einige Instrumente etc. Platz erhalten hatten, eine aus 2 kurzen Absätzen bestehende Treppe hinauf in den eigentlichen Ausstellungs-Saal. In der Mitte jeder der beiden Schmalseiten war hier aus Spiegelscheiben ein Riesenspiegel zusammengestellt, umgeben von Fahnen und Wappen. Vor dem einen, zunächst dem Eingange fanden sich in trefflicher Auswahl neuere Azaleen von van Houtte, wie Begonien von demselben und Coni-

feren, vor dem entgegengesetzten ein Bassin mit Fontaine und künstlichen Blumen, umgeben von schönen Amaryllis, ebenfalls von van Houtte, und anderen Pflanzen. Die Pfeiler waren mit gelbgrauem Leinen bekleidet, oben war Alles mit Fahnen, meist belgischen, dekorirt. An der westlichen Seite war ein Raum besonders abgetheilt zur Aufnahme von Warmhauspflanzen. Im Uebrigen theilte sich der ganze Saal in 3 Hauptschiffe, in denen Blumen mit Blattpflanzen malerisch abwechselten. Die Längsreihen bildeten keine geraden, sondern schön geschwungene Linien, die um so besser hervortraten, als sie an der Erde von einem hübschen weissen Weidengeflecht eingefasst wurden in der Art, wie wir unsere Beete mit gebogenen Weidenruthen zu umgeben pflegen.

Unwillkührlich richtete sich das Auge der Laien zunächst auf die Azaleen, die hier in einer Grösse und Schönheit zu schauen waren, dass selbst die englischen Preisrichter ganz erstaunt waren. Kronenbäume von mehr als 1½ m. Durchmesser und so mit Blüthen besetzt, dass kein Blatt zu sehen, waren nichts Ungewöhnliches. Nicht weniger fesselten die schönen Palmen und Blattpflanzen, die schönen Baumfarne, die herrlichen Orchideen, die duftenden, noch sehr schönen Hyacinthen, vor Allen aber noch die Rosen, welch letztere namentlich von William Paul in London in einer bewundernswerthen Kultur vorgeführt wurden.

Die Ausstellung war so reich an schönen, sowie an seltenen und neuen Pflanzen, dass nach dem einstimmigen Urtheile Aller, die bereits früher Ausstellungen in Belgien gesehen — zu denen Ref. leider nicht gehört — die diesjährige alle bisherigen, ja vielleicht alle internationalen Ausstellungen überhaupt überflügelt hat.

Ganz besonders lobend muss noch die gute Organisation des Ganzen, namentlich des Preisrichter- und des Katalogwesens, hervorgehoben werden. Die Preisrichter traten etwa gegen 12 Uhr zusammen, jede Abtheilung hatte einen Führer bei sich, und um 5 Uhr war Alles beendet. Jeder Präsident einer Sektion diktirte seine Preise (ein eigentliches Protokoll wurde gar nicht aufgesetzt), dem Sekretär der Gesellschaft, Herrn Lubbers, der gleich den Herren Linden, Morren und vielen, vielen Anderen unermüdlich thätig war. Dieser trug sie in ein grosses Buch, und am nächsten

Morgen 10 Uhr lag der Katalog nebst dem angehängten Verzeichniss der ertheilten Preise bereits zum Verkauf aus.

Bei der ungemeinen Reichhaltigkeit erscheint es uns am zweckmässigsten, von einer eingehenden Beschreibung des Arrangements abzusehen und die Pflanzen nach der Reihenfolge der Konkurrenzen aufzuführen, wobei wir die Neuheiten selbstverständlich ausführlicher behandeln und überhaupt nur das Wichtigste besprechen können.

Das ganze Programm zerfiel in 7 Sektionen: 1. Neue Pflanzen. 2. Allgemeine Sammlungen. 3. Spezial-Sammlungen. 4. Gehölze für das Kalthaus und das freie Land. 5. Schaupflanzen. 6. Obst. 7. Kunst- und Garten-Industrie (auch Marktpflanzen). Die Preisrichter wurden in 14 Abtheilungen getheilt.

Sektion I. Neue Pflanzen. §. 1. Einführungen. 1. Sechs neue Pflanzen, blühend oder nicht blühend, vom Aussteller eingeführt und noch nicht im Handel. 1. Preis grosse goldene Medaille William Bull in London, 2. Preis goldene Medaille Jacob Macoy & Co. in Lüttich. Bull hatte ausgestellt: 1. Aralia splendidissima, Neu-Caledonien 1875, eine sich sehr breit bauende Aralia mit langen, horizontal stehenden, unpaarig gefiederten Blättern. Blättchen 11—12paarig, fiederspaltig eingeschnitten, im Umriss länglich, meist in eine schiefe Spitze auslaufend, Fiederläppchen rundlich zugespitzt. 2. Croton elegantissimus, Neue Hebriden 1874, eine sehr schöne Form mit überhängenden, ganz schmalen, glänzend dunkelgrünen, an der Basis gelben Blättern. 3. Dieffenbachia Schuttleworthii, Columbien 1875, Blätter mattgrün mit weissem Mittelstreifen. 4. Dieffenbachia Chelsoni, ebendaher 1875, Mittelstreif weiss, Seiten der Blätter grünlich weiss gefleckt. 5. Alocasia Johnstonii, Neu-Guinea 1875, Blätter pfeilförmig mit rothen Netzadern, Blattstiel mit kurzen, an der Spitze nach oben gekrümmten Stacheln, die z. Th. gruppenweise stehen, und mit schwarzpurpurnen Flecken, — alles höchst beachtenswerthe Pflanzen. Die schönste von allen, ja wir dürfen wohl sagen die schönste Pflanze auf der ganzen Ausstellung war 6. eine herrliche Fächerpalme, Pritchardia grandis, von den Salomon-Inseln 1872, die nach Regel der Gattung Teysmannia angehört und für die R. den Namen T. Bulliana (Gartenflora 1876 p. 160) vorschlägt. Einen so gedrungenen, robusten und eigenthümlichen Wuchs, wie bei dieser Palme, haben wir

noch bei keiner anderen gesehen. Die Blattstiele sind verhältnissmässig kurz und steif, die Blätter kreisrund, breit schirmförmig wie bei einer Latania, fest, dunkelgrün, kurz geschlitzt und eigenthümlich mit dem Rande nach oben gebogen, so dass die ganze Blattfläche vertieft erscheint. Bull hatte von dieser Pflanze zwei Exemplare, eins so schön und gesund wie das andere; er forderte für beide zusammen 7000 Fr.

Jacob Macoy & Co. in Lüttich hatten sich mit folgenden Pflanzen beworben: 1. Aneimia tesselata, Brasilien 1875, ein schönes Farn, Mittelstrich der Fiedern weissgrün, die Seiten mit feinen weissgrünen Längsflecken. 2. Aphelandra illustris, Brasilien 1876, Blätter lanzettlich zugespitzt mit aufrechten Filzhaaren, dunkelgrün mit weiss, 6 schön weissen Schrägstreifen (Seitennerven) beiderseits; Blüthen feuerroth; wie alle Aphelandren eine herrliche Pflanze. 3. Liparis elegantissima, Java 1875. Diese Pflanze fanden wir auf der Ausstellung weniger schön; die Blätter sind in der Mitte schmutzig bräunlich, an den Seiten weisslich gelb mit kleinen, schmutzig braunen Flecken*). 4. Maranta Massangeana, Brasilien 1875. Diese schönste aller Maranten ist schon von der Kölner Ausstellung bekannt; sie schien uns dort fast schöner, vielleicht weil sie damals in einem Glaskasten war. 5. Paullinia thalictrifolia argentea, Brasilien 1875, ebenfalls von der Kölner Ausstellung bekannt, wenn auch nicht in der Abart. 6. Ruellia Devosiana, Brasilien 1876, Blätter schmal, länglich, mit schön purpurvioletter Mittelrippe und an der Basis röthlichen Seitennerven; Unterseite dunkelpurpur. Die jüngeren Blätter haben weisse Nerven.

2. Drei neue Pflanzen (sonst wie 1.). Hier erhielt abermals W. Bull die goldene, Williams dagegen die grosse Vermeil-Medaille. Bull's Pflanzen bestanden 1. aus der ganz weissgrünen Dieffenbachia regina, Columbien 1875. 2. Croton Hendersoni, Fidji-Inseln 1875, Blätter breit mit gelbem Mittelnerv, an der Spitze z. Th. ganz gelb. 3. Aralia spectabilis, Neu-Caledonien 1875. Blätter unpaarig gefiedert, meist 6 Paar Fiederblättchen, Fiedern im Umriss lanzettlich, ziemlich lang, fiederspaltig eingeschnitten, Stengel

*) Bei einem Besuch bei Macoy im Juni fanden wir sie hübscher.

dunkel, fast schwarz, mit feinen, länglichen, weissen Flecken gesprenkelt. Williams hatte eingesandt: 1. Photinia serrulata variegata, die ein dankbares Ziergehölz werden dürfte. 2. Dieffenbachia Parlatorei marmorata (mit weissen Flecken und sehr dicker Rippe), die aber nach Professor Koch Philodendron latipes K. Koch fol. pictis ist. 3. Zamia crassifolia, eine höchst merkwürdige Art mit kurzen, breiten und sehr dicken, auffallend unregelmässig um den ganzen Wedelstiel (nicht 2zeilig) stehenden Fiedern. Stamm ca. $^1/_3$ Meter hoch. Ausser diesen beiden hatte noch Louis de Smet, Gent, concurrirt mit: 1. Aralia capensis (1876). Stamm unten dick, walzenförmig, Blätter gefiedert, Fiedern breit, lappig, feigenblattähnlich. 2. Gasteria ramosa, Kaffernland 1876, Blüthenrispe sehr lang, dicht mit Blüthen besetzt, Blüthenstiel kurz, roth, Perigon glockenförmig, blassroth schön bauchig-eiförmig, Röhre grün, innen und an der Mündung weisslich. 3. Fourcroya Roezlii atropurpurea, Neu-Granada 1876, mit sehr abstehenden, schmutzig bräunlich-purpurnen Blättern.

3. Eine neue blühende Pflanze (sonst wie 1.). 1. Preis: Jacob Macoy & Co., Lüttich, für die von Köln schon bekannte Pavonia Wioti, aus Brasilien 1875, eine Malvacee, deren Aussenkelch aus 2 Reihen schön karmoisinrother Fransen besteht.*) 2. Preis: Louis de Smet, Gent, für Cotyledon macrophyllum rubro-marginatum, Kaffernland 1876. Der rothe Rand ist nur sehr schmal.

4. Eine neue nicht blühende Pflanze (sonst wie 1.). 1. Preis: Grosse Vermeil-Medaille Jacob Macoy & Co: Maranta Massangeana. 2. Pr. W. Bull: Davidsonia pungens, Nord-Australien 1875. Blätter unpaarig gefiedert, meist 5 Paar Fiedern, Fiederblättchen länglich, zugespitzt, grob doppelt gezähnt, dicht behaart, eine sehr merkwürdige Pflanze, an Rhus erinnernd. 3. Preis: Louis de Smet für Echinocactus Leopoldi. — Mit diesem Cactus hat

*) Diese schöne Pflanze vermehrt sich schnell. Der Geschäftsführer im Etablissement von Jacob Macoy & Co., Herr Wiot, dem zu Ehren die Pflanze benannt ist, erzählte Ref., der unter freundlicher Führung des Herrn Professor Morren die Gärtnerei besuchte, dass er aus Samen in 13 Monaten schön blühende Pflanzen erzogen habe.

es eine ganz eigene Bewandtniss. De Smet hatte nur ein Exemplar desselben ausgestellt, ein Anderer aber, H. W. Otto in Gouda, 6, und zwar letzterer unter dem richtigen Namen E cylindraceus (nicht cylodrossens), unter welchem Engelmann diesen merkwürdigen Cactus beschrieben hat.*) Leider hatte O. aber gemeint, die Concurrenz Nr. 1. umfasse 6 neue Pflanzen derselben Art und hatte deshalb für Nr. 1. angemeldet. Natürlich konnte er dabei nicht berücksichtigt werden, ebenso wenig aber in der 4ten Concurrenz, da er hier nur hätte ein Exemplar bringen dürfen. Was nun den Cactus selbst angeht, so ist er in der That eine höchst merkwürdige Art. Von dem kugeligen Stamm erheben sich die etwas zusammengedrückten Rippen mit stumpfen Warzen, von jeder dieser Warzen starren bei den noch ziemlich jungen Exemplaren 9—13 (darunter 4 centrale) fast 8 Cm. (3 Zoll) lange, fleischrothe oder blass rosarothe Stacheln hervor, die am Ende nach unten gekrümmt und überall mit feinen, helleren Querringeln versehen sind. Von den 4 Centralstacheln jeder Warze ist der obere am grössten und breitesten und unterscheidet sich die Species dadurch nach Engelmann von E. viridescens und Wislizeni. Erst ältere Exemplare nehmen die cylindrische Form an, die der Art den Namen gab.

In dieser Abtheilung nahm auch Deutschland einen hervorragenden Platz ein. Die „Flora“ in Köln (Garten-Direktor Niepraschk) hatte ein vorzüglich schönes Exemplar von Araucaria Rulei robusta ausgestellt und erhielt dafür hors concours eine grosse Vermeil-Medaille. (Nach Art. 7. des Programms durften Vorsteher öffentlicher Anstalten, ebenso Collectiv-Ausstellungen mehrerer Aussteller oder Gesellschaften nicht concurriren, jedoch konnten ihnen je nach Verdienst gleich hohe Preise wie den eigentlichen Bewerbern zuerkannt werden.)

5. Zwölf neue, seit 1873 in Europa eingeführte Pflanzen. 1. Preis: B. S. Williams, der, wie schon in der Juni-Nummer berichtet, für seine Gesammt-Leistungen den 1. Preis für fremde Aussteller, die goldene Medaille des Königs, erhielt. Unter seinen Pflanzen, die natürlich z. Th. schon bekannter, führen wir nur an die reizende Aralia elegantissima, das weiss gebänderte Anthe-

*) Engelmann in United States and Mexican Boundary Survey, Cactaceae p. 25 Tab. 30.

ricum variegatum, Agave Taylorii, Nepenthes Chelsoni hybr. u. s. w. 2. Preis: J Linden, Gent (Linden erhielt den 1. Preis für Gesammtleistungen als Inländer, die goldene Medaille der Königin). Hier fanden sich das herrliche Anthurium crystallinum mit kolossalen, bis ¾ Meter langen, schön sammetgrünen, silberweiss geaderten Blättern, Croton hastiferum L. et Andr., Clidemia (Cyanophyllum) vittata, eine herrliche Melastomacee aus dem östlichen Peru, mit weissem Mittelnerv und 2 blasseren Streifen nahe dem Rande, Eranthemum atropurpureum Hort u. s. w.

Auch Aug. v. Geert hatte sich hier betheiligt. Wir nennen von seinen Pflanzen: den tief braunrothen, bronzefarbig glänzenden Artocarpus Canoni, von den Gesellschafts-Inseln 1875 durch Bull eingeführt, unstreitig eine der schönsten Blattpflanzen des Warmhauses. Die Blätter stehen abwechselnd, sind roth gestielt und in Form sehr wechselnd. Einige sind einfach mit unregelmässig eingeschnittener oder 3lappiger Spitze, andere tief 3lappig und jeder Lappen fiederspaltig; ferner Higginsia (Campylobotrys) Ghiesbreghti fol. var. mit etwas matten, wie grau bepuderten, z. Th. auch dunkleren Blättern; ferner die sich lange im Zimmer haltende, eigenthümlich und stark duftende Boronia megastigma vom König Georgs-Sund (Bot. Mag 1873), mit kleinen, braunen, innen gelben Blüthenglocken, Araucaria van Geertii, Australien 1876, noch sehr klein, Phyllanthus atropurpureus, neue Hebriden 1876.

Ebenso war auch L. de Smet bei dieser Concurrenz in die Schranken getreten Unter seinen Pflanzen ist ganz besonders hervorzuheben eine Echeveria de Smetiana columnaris vom wunderschönsten Blaugrün, stark bereift und sich fast säulenförmig erhebend, ferner eine europäische Pflanze mit panachirten Blättern, die reizende Sibthorpia europaea variegata aus Schottland 1875, Anthericum variegatum vom Cap 1875, Agave Warelliana, Mexico 1875, Euphorbia habanensis (sic!) cristata variegata, Havanna 1875, eine monströse Form, Sempervivum sphaeroideum, Canaren 1875, Stengel ziemlich hoch, die flachen Blätter scheibenförmig angeordnet.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

Jäger, Lehrbuch der Gartenkunst. Vollständig in ca. 10 Lieferungen. Hugo Voigt. Leipzig, 1876.

Zweiter Bericht und Programm der K. K. önologischen und pomologischen Lehranstalt in Klosterneuburg. Wien, 1876. 8. 54 S.

32. Jahresbericht der böhmischen Gartenbau-Gesellschaft in Prag. 4. 20 S.

Jahresbericht des Schlesischen Central-Vereins für Gärtner und Gartenfreunde zu Breslau für das Jahr 1875.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Jancke & Svensson. Aachen. Kalt- und Warmhauspflanzen, Zwiebeln, Baumschul-Artikel.

C. F. Choné. Berlin, O. Frankfurter Allee Nr. 60. Preis-Verzeichniss Nr. 21. Herbst 1876.

F. A Spilke. Leipzig. Verzeichniss echter Haarlemer Blumenzwiebeln, diverser Knollengewächse, Samen etc.

Ernst Bahlsen. Prag. Preis Verzeichniss über echte Haarlemer Blumenzwiebeln und Knollen, ferner Winter-Saatgetreide, Oekonomie- und Waldsamen zum Sommer- und Herbst-Anbau etc. Herbst 1876.

K. K. önologische und pomologische Lehr-Anstalt zu Klosterneuburg bei Wien. Preisverzeichniss Nr. 13. über Obstbäume, Obststräucher, Edelreiser, Kartoffeln etc. Herbst 1876.

Königl Landesbaumschule bei Potsdam. Verzeichniss von in- und ausländischen Wald-, Obst- und Schmuckbäumen und Zier- und Obststräuchern pro 1876|77. 8. 59 S.

Königl Prinzl. Niederländische Baumschulen zu Muskau O.-L. Haupt-Katalog Herbst 1876 bis Frühjahr 1877. 8. 54 S.

Ausstellungen.

Barmen. Gärtnerverein. Obst-Ausstellung vom 6. bis 10. Oktober 1876.

Verzeichniss

der Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues pro 1876.

Die lateinischen Buchstaben vor der Wohnung bedeuten die Eintheilung der Stadt Berlin in Postbezirke nach den Himmelsgegenden.

Vorstand.

Direktor: Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excellenz, W, Margarethenstr. 7. (im Sommer Charlottenburg, Wallstr. 20.)
1. Stellvertreter: Dr. C. Bolle, W, Leipzigerplatz 13.
2. Stellvertreter: Garten-Inspektor Gaerdt, Moabit, Borsig's Garten.
Schatzmeister: Rentier Sonntag, S, Alexandrinenstr. 51.
General-Sekretär: Dr. L. Wittmack, SW, Schützenstr. 26.

A. Ehrenmitglieder.

1. Se. Königl. Hoheit der Prinz Carl von Preussen.
2. Bentham, George, Sekretär der Gartenbau-Gesellschaft, London.
3. Bouché, C., Inspektor des botanischen Gartens, Berlin.
4. Dr. Braun, Professor der Botanik, Direktor des bot. Gartens, Berlin.
5. Diffenbach, K. K. botanischer Gärtner, Wien.
6. Dochnahl, Fr. Jacob, Radolzburg bei Nürnberg.
7. Erfurt, Gartenbau-Verein.
8. Fürst, Eugen, Vorsitzender der Gartenbau-Gesellschaft, Frauendorf.
9. Funke, Garten-Direktor, Halle a. S.
10. Gerhard, Königl. sächsischer Legationsrath, Leipzig.
11. Dr. Göppert, Professor der Botanik, Direktor des bot. Gartens, Breslau.
12. Dr. Karsten, Professor, Schaffhausen.
13. Dr. Koch, Professor der Botanik, Berlin.
14. v. Manteuffel, Wirkl. Geheimrath, Excellenz, Crossen bei Golsen.
15. Meyer, G. E., Stadtgarten-Direktor, Berlin.
16. Dr. Münter, Prof., Direktor des bot. Gartens, Greifswald.
17. Nowikoff, Präsident der Kaiserl. Reichsgartenbau-Gesellschaft, Wirkl. Staatsrath und Kammerherr, Moskau.
18. Dr. med. Philippi, Prof., Valdivia in Chili.
19. Dr. Reichenbach, Hofrath und Professor, Wiesbaden.
20. Rumin, Vicepräsident der Kaiserl. Reichsgartenbau-Gesellschaft, Wirkl. Staatsrath und Kammerherr, Moskau.
21. v. Thile-Winkler, Rittergutsbesitzer, Miechowitz.

B. Correspondirende Mitglieder.

1. Dr. Ascherson, P., Prof., Berlin.
2. Baumann, Napoléon, Handelsgärtner, Bollweiler.
3. Brückner, Kunstgärtner, Bohrau, Kr. Strehlen.
4. Kegeljan, Ferd., Sekretär der Gartenbau-Gesellschaft in Namur.
5. Linden, Kunst- und Handelsgärtner, Brüssel.
6. Dr. Loew, Ober-Hofgerichts-Kanzleirath, Mannheim.

7. Dr. Lucas, Garten-Direktor, Reutlingen.
8. Lucas, Rentier, Paris.
9. Morren, Ed., Prof., Lüttich.
10. Oberdieck, Superintendent, Jeinsen.
11. Otto, Eduard, Redakteur der Hamburger Gartenzeitung.
12. Dr. Rabenhorst, Meissen.
13. Dr. Regel, Ed., Direktor des bot. Gartens, Wirkl. Geh. Staatsrath, Excellenz, Petersburg.
14. Schmidt, Aug., Grossherzogl. Garten-Inspektor, Ludwigslust.
15. Wallis, Reisender, Detmold.

C. Wirkliche hiesige Mitglieder.

1. Ahlemeyer, Georg, Stadtrath, Charlottenburg, Berlinerstr. 119.
2. Albernethy, Gutsbesitzer, Wilhelminenhof bei Cöpenick.
3. Allardt, Kunst- und Handelsgärtner, W, Schöneberg, Bot. Gartenstr. 2.
4. Altmann, Kaufmann, W, Mohrenstr. 34.
5. Anderson, Paul, Direktor, NO, Landsberger Allee 7.
6. Augustin, Apothekenbesitzer, SW, Leipzigerstr. 74.
7. Bacher, Kunstgärtner, N, Pankow, Berlinerstr. 12.
8. Bading, Kunst- und Handelsgärtner, O, Andreasstr. 32.
9. Ball, Th., Kunst- und Handelsgärtner, NW, Moabit.
10. Barheine, Fabrikbesitzer, Charlottenburg, Salzufer 2.
11. Barleben, Universitätsgärtner, C, Universität.
12. Barrenstein, Rentier, Charlottenburg.
13. Dr. Bauer, Rittergutsbesitzer, SW, Halleschestr 18.
14. Baumann, R., Banquier, NW, Unter den Linden 9.
15. Becker, Direktor des statistischen Amts des deutschen Reichs, W, Matthäikirchstr. 18.
16. Benda, Kunst- und Handelsgärtner, Ober-Schönweide bei Cöpenick.
17. Berend, H., Rittergutsbesitzer, W, Vossstr. 17.
18. Bergmann, Kommerzienrath, SW, Krausenstrasse 39.
19. Bergmann, Kaufmann, W, Potsdamerstr. 72a.
20. Bergmann, Kaufmann, W, Karlsbald 12.
21. Berliner Gärtner-Verein, Adr. Inspektor Wredow, S, Sebastianstr. 7.
22. Bernau, Tapezier und Dekorateur, W, Wilhelmstr. 88.
23. Bernouilly, Amtmann, N, Artilleriestr. 27.
24. Beust, Königl. Obergärtner, Thiergartenmühle bei Charlottenburg.
25. Blume, Apothekenbesitzer, W, Potsdamerstr. 29.
26. Böhden, E., Maler, Mariendorf Villa Böhden.
27. Boese, E., Samenhändler, N, Landsbergerstr. 46/47.
28. Bohm, Hofbau-Controleur, N, Stallstr. 5.
29. Dr. Bolle, W, Leipzigerplatz 13.
30. Borchardt, Ministerresident, W, Französischestr. 32.
31. Borchert, Fabrikbesitzer, SW, Askanischer Platz 3.
32. Borsig, Geh. Kommerzienrath, NW, Moabit.
33. Bouché, D., Kunst- und Handelsgärtner, O, Blumenstr. 70.
34. Brandt, R., Kunst- und Handelsgärtner, Charlottenburg.
35. Branig, Obergärtner, N, Pankow.

36. Brasch, Königl. Hofgärtner, Sanssouci bei Potsdam.
37. Bratring, Kammergerichtsrath, SW, Kommandantenstr. 81.
38. Dr. Braun, Prof., Neu-Schöneberg 1.
39. Braune, Obergärtner, Bellevuestr. 16.
40. Brebeck, E., Kaufmann, W, Schöneberger Ufer 24.
41. Dr. Brix, Rentier, Charlottenburg, Berlinerstr. 13/14.
42. Buckardt, Hoflieferant, W, Schöneberg, Bot. Gartenstr. 14.
43. Busse, Brauerei-Direktor, Pichelsdorf bei Spandau.
44. Choné, Kunst- und Handelsgärtner, O, Frankfurter Allee 60.
45. Dr. Cohn, W., Fabrikbesitzer, NW, Martiniquefelde bei Moabit.
46. Conrad, Geh. Kommerzienrath, W, Vossstr. 16.
47. Conrad, Obergärtner, W, Thiergartenstr. 16.
48. von le Coq, Kaufmann, C, Neue Friedrichstr. 37.
49. Crass, Kunst- und Handelsgärtner, S, Ritterstr. 98.
50. Curio, Kunst- und Handelsgärtner, Weissensee bei Berlin.
51. v. Decker, Königl. Geh. Ober-Hofbuchdrucker, W, Wilhelmstr. 75.
52. Demmler, Kunst- und Handelsgärtner, SO, Dresdnerstr. 18.
53. Dittmann, Kunst- und Handelsgärtner, W, Schöneberg, Hauptstr. 48.
54. Drawiel, Kunst- und Handelsgärtner, O, Lichtenberg 32.
55. Drège, Rentier, W, Friedrichstr. 61.
56. Dreitzel, Hôtelbesitzer, W, Jägerstr. 17.
57. Dressler, Stadt-Obergärtner, N, Dalldorf bei Berlin.
58. Ebers, Kunst- und Handelsgärtner, SW, Hasenhaide 37.
59. Ebers, Kunst- und Handelsgärtner, SW, Hasenhaide 10.
60. Ehrenbaum, Landschaftsgärtner, Wallner-Theaterstr. 40.
61. Eggebrecht, Obergärtner, O, Schillingstr. 10/11.
62. Eichborn, Herrschaftsbesitzer, SW, Friedrichstr. 11.
63. Elsholz, Königl. Obergärtner, W, Leipzigerstr. 5.
64. Epner, Kaufmann, C, Molkenmarkt 4.
65. Dr. Ewaldt, Mitglied der Akademie, W, Matthäikirchstr. 28.
66. Fintelmann, A., Stadt-Obergärtner, SO, Städtische Baumschulen vor dem Schlesischen Thor.
67. Flössel, Obergärtner, Steglitz.
68. Fonrobert, Fabrikant, W, Königin-Augustastr. 41.
69. Friebel, L., Kunst- und Handelsgärtner, O, Boxhagen.
70. Friedrich, Obergärtner, NO, Malchow bei Berlin.
71. Fritze, Zimmermeister, SW, Alte Jacobstr. 126.
72. Fuhrmann, Obergärtner, W, Thiergartenstr. 19.
73. Gaerdt, Garten-Inspektor, NW, Moabit.
74. Dr. Garke, Prof., Kustos, SW, Friedrichstr. 227.
75. Gärtner, Königl. Baurath, W, Potsdamerstr. 55.
76. Gärtner, Konsul a. D., W, Potsdamerstr. 86a.
77. Gerstenberg, Stadtbaurath a. D., SO, Köpenickerstr. 29.
78. Giessler, Königl. Hofgärtner, Glienicke bei Potsdam.
79. Glatt, Garten-Direktor der Flora, Charlottenburg.
80. Güterbock, G., Banquier, W, Victoriastr. 33.
81. Haack, Obergärtner, W, Thiergartenstr. 32.
82. Hallensleben, Kaufmann, SO, Köpenickerstr. 136.

83. Harder, Kunst- und Handelsgärtner, N, Schönhauser Allee 7.
84. Heckmann, A., Kommerzienrath, SO, Schlesischestr. 22.
85. Heese, Kommerzienrath, C, Alte Leipzigerstr. 1.
86. v. d. Heiden, Zimmermeister, O, Frankfurter Allee 46.
87. Heinecke, Buchdruckereibesitzer, W, Königgrätzerstr. 15.
88. Heise, Apotheker, N, Auguststr. 60.
89. Hempel, Kommissionsrath, SW, Zimmerstr. 91.
90. Herrmann, E. W., Kaufmann, SW, Leipzigerstr. 46.
91. Baron v. d. Heydt, W, v. d. Heydtstr. 15.
92. Dr. Hinschius, Geh. Justizrath, W, Königin-Augustastr. 51.
93. Hoffbauer, Kommerzienrath, C, Königsstr. 69.
94. Hoffmann, J., Rentier, SO. Köpenickerstr. 131.
95. Hoffmann, A., Kunst- und Handelsgärtner, SO, Köpenickerstr. 131.
96. Hranitzky, Rentier, W, Friedrichstr. 176.
97. Ilges, Weinhändler, W, Jägerstr. 54.
98. Ilse, Rentier, W, Kurfürstenstr. 167.
99. Jacobsthal, Prof., Landbaumeister, W, Steglitzerstr. 69.
100. Jannoch, Kunst- und Handelsgärtner, W, Steglitzerstr. 66.
101. v. Jagow, Oberpräsident, Excellenz, Potsdam.
102. Jühlke, F., Königl. Hofgarten-Direktor, Potsdam
103. Kappler, Organist, SW, Sebastianstr. 45.
104. Kauffmann, Kommerzienrath, C, Neue Grünstr. 18.
105. Kaumann, Apotheker, S, Ritterstr. 23.
106. Killisch von Horn, Rittergutsbesitzer, SW, Kronenstr 29.
107. Kindermann, Königl Hofgärtner, Babelsberg bei Potsdam.
108. Klaeber, Obergärtner, Arsen bei Zehlendorf.
109. Kleinecke, Fabrikant C, Klosterstr. 43.
110. Dr. Knerk, Geh. Ober-Reg.-Rath, W, Königgrätzerstr. 108.
111. Dr. Kny, Prof., NW, Dorotheenstr. 95/96.
112. Dr. Koblank, Sanitätsrath, S, Ritterstr. 52.
113. König, Obergärtner, NW, Moabit.
114. Körner, Landschaftsgärtner, SW, Neuenburgerstr 9.
115. v. Koschützky u. Larisch, Rittergutsbesitzer, SW, Tempelhofer Ufer 3c.
116. Krüger, Königl. Obergärtner, W, Wilhelmstr. 65.
117. Krug, Stadtrath, W, Bellevuestr 2.
118. Dr. Kuhn, M, Oberlehrer, NW, Luisenstr. 67.
119. Kuhtz, Rentier, SW, Friedrichstr. 31.
120. Kunkel, Kunst- und Handelsgärtner, W, Schöneberg; Kolonnenstr, 3c.
121. Kuntze, Kunst- und Handelsgärtner (Firma J. C. Schmidt), NW, Unter den Linden 3.
122. Kunz, Stadtrath, N, Gartenstr. 23.
123. Kurdes, Kunst- und Handelsgärtner, W, Potsdamerstr. 22.
124. Kurtz, Königl. Obergärtner, Charlottenburg, im Steuergebäude.
125. Lackner, Rentier, SO. Köpenickerstr. 136.
126 v. Laer, Rentier, N, Pankow, Breitestr. 25.
127. Lämmerhirt, Notar, C, Hohensteinweg 9.
128. Dr. Lange, H., S., Ritterstr. 41.
129. Lehmann, Rentier, S, Prinzenstr. 51.

130 Lehmann, R., Fabrikbesitzer, O, Frankfurter Allee 3—6.
131. Lorberg, Baumschulbesitzer, N, Schönhauser Allee 152.
132. Lubach, Kunst- und Handelsgärtner, W, Kurfürstenstr. 124.
133. Lütke, Kunst- und Handelsgärtner, N, Pankow, Florastr. 17.
134. Maecker, Obergärtner, SO, Schlesischestr. 24.
135. Manso, Kunst- und Handelsgärtner, W, Leipzigerstr. 21/22.
136. Marcard, W., Geh. Ober-Reg.-Rath, W, Kurfürstenstr. 56.
137. Maresch, Geh. Rechnungsrath, SO, Köpnickerstr. 121.
138. Marggraff, Stadtrath, C, Rosenthalerstr. 47.
139. Mathieu, K., Kunst- und Handelsgärtner, SW, Stallschreiberstr. 54
140. Mathieu, L., „ „ „ W, Kurfürstenstr. 114.
141. Mathieu, K., „ „ „ Charlottenburg.
142. Maurer, General-Konsul, NW, Schadowstr. 13/14.
143. Mendelssohn, Banquier, W, Jägerstr. 51.
144. Mette, A., Rentier, C, Prenzlauerstr. 45.
145. Metz, Baumschulbesitzer, N, Linienstr. 121.
146. Mewes, L., Buchdruckereibesitzer, C, Königsgraben 15.
147. Meyerhoff, A., Rentier, W, Wilhelmstr. 86.
148. Mosisch, Gutsbesitzer und Amtsvorsteher, SO, Treptow.
149. Mosisch, Baumschulbesitzer, SO, Treptow.
150. Muhr, Amtmann, O, Hellersdorf bei Berlin.
151. Nauen, Rentier, W, v. d. Heydtstr. 9.
152. Naumann, Rentier, W, Lützowplatz 3.
153. Neuhaus, Rittergutsbesitzer, Selchow bei Lichtenrade.
154. Neumann, Rentier, NO, Greifswalderstr. 5a.
155. Nietner, Königl. Hofgärtner, Charlottenhof bei Potsdam.
156. Nitze, Weinhändler, C, Breitestr. 16.
157. Noack, Redakteur, S, Ritterstr. 85.
158. Noodt, Oekonomierath, SW, Gneisenaustr. 94.
159. Oppen, Kaufmann, NW, Dorotheenstr. 45.
160. Oppermann, Präsident, SW, Johanniterstr. 7.
161. Paalzow, Fabrikbesitzer, W, Matthäikirchstr. 12.
162. Paetow, Rentier, SW, Hallesches Ufer 21.
163. Parey, Buchhändler, SW, Zimmerstr. 91.
164. Perring, Obergärtner, N, Pankow.
165. Petersdorf, Obergärtner, O, Lichtenberg.
166. Dr. Polakowsky, N, Auguststr. 49.
167. Potsdam, Gartenbau-Verein, Adr. Kirchhofs-Inspektor Eichler.
168. Prins-Reichenheim, Rittergutsbesitzer, W, Rauchstr. 11.
169. Protzen, Fabrikant, O, Stralau.
170. Quilitz, Kaufmann, C, Rosenthalerstr. 40.
171. Rathke, Apotheker, S, Alexandrinenstr. 41.
172. Ravené, Geh. Kommerzienrath, C, Neue Grünstr. 17.
173. Rechholz, Obergärtner, W, Wilhelmstr. 75.
174. Reichenheim, Frau Kommerzienräthin, W, Thiergartenstr. 19.
175. Reimann, E. W., Kaufmann, N, Schönhauser Allee 170.
176. Reinecke, Rentier, Steglitz, Kaiser-Wilhelmstr. Villa Mahn.
177. Richter, H., Königl. Stadtgerichtsrath, W, Thiergartenstr. 16.

178. Riemeyer, Kunst- und Handelsgärtner, Charlottenburg.
179. Ritter, Rentier. O, Grosse Frankfurterstr. 5a.
180. Rölke, Rentier, O, Weissensee bei Berlin.
181. Rönnenkamp, Stadt-Obergärtner, NO, Friedrichshain vor dem Landsberger Thor.
182. Sabersky, M., Kaufmann, N, Oranienburgerstr. 74.
183. Sabin, Fabrikbesitzer, NO, Landsbergerstr. 109.
184. Sarre, Stadtrath, SO, Schlesischestr. 29.
185. Sarre, Ed., Kaufmann, C, Klosterstr. 102.
186. Schadow, Kunst- und Handelsgärtner, O, Weissensee bei Berlin.
187. Schäffer, A., Rentier, W, Potsdamerstr. 39.
188. Schereck, Inspektor des Begräbnissplatzes der jüdischen Gemeinde, N, Schönhauser Allee 21—25.
189. Schill, Kunst- und Handelsgärtner, SW, Yorkstr. 17.
190. Schlesinger, Musikalienhändler, NW, Schadowstr. 10/11.
191. Schlittgen, Kommerzienrath, W, Regentenstr. 14.
192. Schmidt, Rechnungsrath, W, Köthenerstr. 45.
193. Schmidt, G., Kunst- und Handelsgärtner, W, Friedrichstr. 177.
194. Scholz, Geh. Ober-Finanzrath, W, Rauchstr. 21.
195. Schotte, Kunst- und Handelsgärtner, Potsdam.
196. Dr. Schrader, Kustos, W, Matthäikirchstr. 21.
197. Dr. Schultz, Geh. Medizinalrath, N, Linienstr. 127.
198. Schultz, G. A. L., Zimmermeister, SO, Brückenstr. 14.
199. Schulze, Kunst- und Handelsgärtner, Charlottenburg, Bismarkstr. 109.
200. Schulze, Hausvater und Lehrer, N, Pankow, Pestalozzistift.
201. Schulz, Kunst- und Handelsgärtner, O, Koppenstr. 57.
202. Schützler, Kunst- und Handelsgärtner, C, Rosenthalerstr. 42.
203. Schwartzkopff, Geh. Kommerzienrath, N, Chausseestr. 20.
204. v. Seemen, Rittmeister a. D., SW, Luckenwalderstr. 9.
205. Sellenthin, Obergärtner, Charlottenburg.
206. v. Sellin, Frau Majorin, Caput bei Potsdam.
207. Sello, E., Königl Hofgärtner, Sanssouci bei Potsdam.
208. Sello, H., „ „
209. Sieke, Gutsbesitzer und Maurermeister, S, Annenstr. 24.
210. Simon, Apothekenbesitzer, C, Spandauerstr. 33.
211. Sonntag, Rentier, S, Alexandrinenstr 51.
212. Späth, Baumschulbesitzer, SO, Köpenickerstr. 154.
213. Stachow, Gutsbesitzer, W, Blume's Hof 6.
214. v. St. Paul-Illaire, Hofmarschall weil. Sr. Königl Hoheit des Prinzen Adalbert, W, Carlsbad 24.
215. Steibelt, Weinhändler, C, Rossstr. 3.
216. Streichenberg, Rentier, W, Landgrafenstr. 9.
217. Dr. Sulzer, Wirkl. Geh. Rath, Excellenz, W, Margarethenstr. 7.
218. Taddel, Rentier, C, Kleine Präsidentenstr. 7.
219. Tannhäuser, Kaufmann, C, Breitestr. 14.
220. Tappert, E., Fabrikbesitzer, S, Ritterstr. 24.
221. Toczeck, Rentier, Nieder-Schönweide bei Köpenick.
222. Tornow, E., Kaufmann, Charlottenburg, Fasanenstr. 2.

223. Treichel, A., Rentier, SW, Neuenburgerstr. 10.
224. v. Treskow, Rittergutsbesitzer, O, Friedrichsfelde bei Berlin.
225. Viering, Rentier, SW, Lindenstr. 2.
226. Vogel, Geh. Justizrath a. D., W, Potsdamerstr. 109.
227. Volkart, Kommerzienrath, W, Thiergartenstr. 6.
228. Dr. Voss, SW, Alte Jacobsstr 167.
229. Wahlsdorf, O, Kunst- und Handelsgärtner, O, Grosse Frankfurterstr. 26.
230. Walter, Königl. Obergärtner, Potsdam.
231. Weber, Kunst- und Handelsgärtner, O, Lichtenberg.
232. Wedding, Fabrikbesitzer, N, Ackerstr. 76
233. Dr. Weise, Fr., prakt. Arzt, NW, Moabit 18.
234. Wendt, Kunst- und Handelsgärtner, SW, Hasenhaide 9a.
235. Westphalen, A., Rittergutsbesitzer, W, Magdeburgerstr. 32.
236. Dr. Wittmaek, Kustos des Königl landw. Museums, SW, Schützenstr. 26.
237. Wolfermann, Baumeister, W, Sehi lstr. 14
238. Woworsky, A., Königl. Kammersänger, W, Victoriastr. 25
239. Dr. Zekely, Oberlehrer, SW, Kleinbeerenstr. 7.
240. Zietemann, Rentier, O, Lichtenbergerstr. 22.

D. Wirkliche auswärtige Mitglieder.

1. Dr. Ahlburg, Yokohama, Japan.
2. Ascher, Reg.-Rath a. D., Rittergutsbesitzer, Stuttgarten bei Storkow.
3. Bahlau, S.. Restaurateur, Bad Muskau (Stadt Berlin).
4. Beeker, Garten-Inspektor, Miechowitz Ob.-Sehl.
5. Benary, Kunst- und Handelsgärtner, Erfurt.
6. Bertram, Kunst- und Handelsgärtner, Stendal.
7. Dr. Blankenhorn, Präsident des deutschen Weinbau-Vereins, Carlsruhe.
8. Bleyer, Garten-Inspektor, Branitz bei Cottbus.
9. v Boekum-Dolfs, Reg.-Rath, Voelingshausen bei Soest (abgelöst).
10. v. Bredow, Major, Briesen bei Friesack.
11. Breslau, botanischer Garten.
12. Breslau, Schlesischer Central-Verein für Gärtner und Gartenfreunde, Adr. Obergärtner Schütz, Tauenzienstr. 86.
13. Bromberg, Verschönerungs-Verein.
14. Reichsgräfin v. Brühl, Pförtden bei Sorau.
15. Busch, Kunstgärtner, Hamburg, Mönkedamm 15.
16 Freiherr v. Byern, Parchen bei Genthin (abgelöst).
17. Dr. Caspari, Prof., Königsberg i. Pr.
18 Claussen, Hofgärtner, Brühl.
19. Cöln, Verein für Kultur und Botanik.
20. Herzog v. Croy, Durchlaucht, Dülmen (abgelöst).
21. Dr. Chrysander, Fr., Bergedorf bei Hamburg.
22. Danzig, Gartenbau-Verein (Hdlsg. A. Lenz, Langgarten 27.).
23. Freiherr v. d. Decken, Ringelheim bei Hannover,
24. Dippe, Kunst- und Handelsgärtner, Quedlinburg.
25. Duderstadt, Hôtelbesitzer, Wiesbaden, Parkstr. 10.
26. Eberhardt, Kunst- und Handelsgärtner, Genthin.
27. Frankfurt a. O., Gartenbau-Verein (Bibliothekar Lehmann, Park 6.).

28. Galle, Obergärtner, Ober-Glauchau bei Trebnitz bei Breslau.
29. Gärtner, Amtsvorsteher und Baumschulbesitzer, Fl. Zechlin i. M.
30. Gentz, J. C., Kaufmann, Neu-Ruppin.
31. Gireoud, Garten-Inspektor, Sagan.
32. Gnesen, Verschönerungs-Verein (Adr. Kreisgerichtsrath Schulemann).
33. Göschke, F., Institutsgärtner, Proskau.
34. Görlitz, Gartenbau-Verein.
35. Grasshof, M., Amtmann, Quedlinburg.
36. Greifswald, botanischer Garten. } Adr. Prof.
37. Greifswald, landw. Verein für Neu-Vorpommern und Rügen. } Münter.
38. Dr. Grönland, J., Dahme bei Ukro.
39. Grube, Garten-Direktor, Sigmaringen.
40. Guben, Gartenbau-Verein.
41. Gumbinnen, landw. Verein.
42. Haage, Franz Anton, Kunst- und Handelsgärtner, Erfurt.
43. Haage & Schmidt, Kunst- und Handelsgärtner, Erfurt.
44. Hafner, Baumschulbesitzer, Radekow bei Tantow.
45. Graf v. Hagen, Kammerherr, Möckern bei Burg bei Magdeburg.
46. Halle a. S., Gartenbau-Verein (Inspektor Paul).
47. Hamburg, Gesellschaft zur Beförderung der Künste.
48. Hänel, Hofbuchdrucker, Magdeburg.
49. Harms, Kunst- und Handelsgärtner, Eimsbüttel bei Hamburg.
50. Heinemann, Kunst- und Handelsgärtner, Erfurt.
51. Hermes, Garten-Inspektor, Schloss Dyck bei Glehn per Düsseldorf.
52. Dr. Herrmann, Fabrikbesitzer, Schöneberg bei Magdeburg.
53. v. Holtzendorff, Rittmeister, Rittgarten bei Prenzlau.
54. v. Holtzendorf, Rittergutsbesitzer, Jagow bei Prenzlau.
55. v. Holtzendorf, „ Simkau bei Terespol.
56. Hönicke, Kunst- und Handelsgärtner, Dahme bei Ukro.
57. v. Hövel, Rittergutsbesitzer, Meseberg bei Gransee.
58. Jahn, H., Hofgärtner, Bad Liebenstein, Thüringen.
59. Janke, Stadtgärtner, Aachen.
60. Jende, Oberkaplan, Neuzelle.
61. Johannes, Rittergutsbesitzer, Karlshof bei Neu-Levin.
62. Jürgens, Baumschulbesitzer, Lübeck, Rosenschule vor dem Holstenthor.
63. Karstedt, Kaufmann, Seelow.
64. Kassel, Gartenbau-Verein.
65. Kiesewetter, Baumschulbesitzer, Genthin.
66. Kittel, Obergärtner, Eckertsdorf bei Möhlden bei Glatz.
67. Graf v. Kleist, Juchow bei Pielberg i. Pomm.
68. Klett, Garten-Direktor, Schwerin i. Meckl.
69. Klinggräff, Rittergutsbesitzer, Chemnitz bei Neu-Brandenburg.
70. v. Klitzing, Ritterschaftsrath, Dieckow bei Berlinchen.
71. Königsberg i. Nm., Gartenbau-Verein (Pastor Wellmann, Rörchen bei Königsberg).
72. Krauss, Hofgärtner, Pyrmont.
73. Larras, Garten-Ingenieur, Bromberg.
74. Lauche, Obergärtner, Abtnauendorf bei Leipzig.

75. Leberecht, R., Kunst- und Handelsgärtner, Luckau.
76. Liebig, „ Dresden.
77. Lindemuth, Institutsgärtner, Poppelsdorf bei Bonn.
78. Lohde, F., Garten-Ingenieur, Wandsbeck bei Hamburg.
79. Lubatsch, Kunst- und Handelsgärtner, Zossen.
80. Lüdersdorff, Geh. Reg.-Rath a. D., Baden-Baden.
81. Mack, A., Gutsbesitzer, Althof bei Ragnit.
82. v. d. Mark, J., Ham i. Westph.
83. Martini, Gutsbesitzer, Chursdorf bei Lippehne.
84. Mette, Kunst- und Handelsgärtner, Quedlinburg.
85. Möhring, Kunst- und Handelsgärtner, Arnstadt.
86. Moberly, W. H., Esqu. London, Baltic G. E. 28.
87. Mosenthin, Kunst- und Handelsgärtner, Leipzig.
88. Mühlhausen a. U., Land- und Gartenbau-Verein, Adr. Lehrer Schollmeyer.
89. Müller, Bürgermeister, St. Wendel.
90. Müller, Kunst- und Handelsgärtner, Genthin.
91. Münster i. Westph., Königl. Regierung.
92. Münster i. Westph., Gartenbau-Verein, Adr. Bibliothekar Karsten.
93. Nathusius'sche Gewerbe-Anstalt, Alt-Haldensleben bei Magdeburg.
94. Negendank, Kunst- und Handelsgärtner, Wittenberg.
95. Neubert, Hof-Apotheker, Leipzig.
96. Neumann, Hofgärtner, Arolsen.
97. Neuwied, Verein für Naturkunde (Präsident Dr. Petry).
98. Nickel, Mühlenbesitzer, Matschdorf bei Frankfurt a. O.
99. Niepraschk, Garten-Direktor, Cöln.
100. Nopper, Frau Kunst- und Handelsgärtnerin, Lübbenau.
101. Graf v. Nostiz, Zobten bei Löwenberg i. Schl.
102. Ohlendorf, Fr. Herm., Baumschulbesitzer, Ham bei Hamburg.
103. Ohrt, Hofgärtner, Oldenburg, Herzogth. Oldenburg.
104. Freiherr v. Patow, Malenchen bei Kalau.
105. Pauckert, Apotheker, Treuenbrietzen.
106. Paul, Garten-Inspektor, Halle a. S.
107. Perleberg, Gartenbau-Verein.
108. Petras, Kunst- und Handelsgärtner, Stolpe bei Angermünde.
109. Petzoldt, Garten-Direktor, Muskau.
110. Graf v. Pfeil, Tomnitz bei Nimptsch.
111. v. Pfuel, Ritterschaftsrath, Jahnsfelde bei Trebnitz bei Lebus.
112. Platz & Sohn, Kunst- und Handelsgärtner, Erfurt.
113. Graf v. Pückler, Branitz bei Cottbus.
114. Freiherr zu Puttlitz, Wolfshagen bei Gr. Pankow.
115. v. Quillfeld, Kreis-Deputirter, Hohenziethen bei Soldin.
116. Herzog v. Ratibor, Durchl., Rauden bei Ratibor.
117. Ratibor, Gartenbau-Verein.
118. Regenwalde, landw. Verein.
119. Richtsteig, Reg.-Rath a. D., Rittergutsbesitzer, Kroppen bei Ortrandt.
120. Rohde, Kunst- und Handelsgärtner, Danzig.
121. Rother, Direktor, Reisen bei Posen.
122. Rudolstadt, Gartenbau-Verein, Adr. Präsident O. Mohr.
123. Saeltzer, Baumeister, Eisenach.
124. Salefsky, Kunst- und Handelsgärtner, Rastenburg i. Pr.
125. Fürst v. Salm-Horstmar, Coesfeld (abgelöst).
126. v. Salviati, Geh. Ober-Reg.-Rath a. D., Busengraben bei Vacha.
127. Scharrer, Garten-Inspektor, Tiflis.
128. Schelenz, Apotheker, Rendsburg, Altstädtische Apotheke.
129. Schenk, Superintendent, Gingst auf Rügen.
130. Schiebler & Sohn, Kunst- und Handelsgärtner, Celle, Hannover.
131. Graf v. Schlabrendorf, Soppau bei Glogau.
132. v. Schlagenteuffel, Rittergutsbesitzer, Pöglitz bei Stralsund.
133. Graf v. Schlippenbach, Arendsee bei Prenzlau.
134. Schmidt, Oberförster, Forsthaus Blumberg bei Kasekow.

135. Schmidt & Schlieder, Fabrikanten, Leipzig, Eisenbahnstr. 15.
136. Dr. Schmidtmann, Bünde bei Herford.
137. Schneider, Hofgärtner z. D., Frankfurt a. O., Magazinplatz 1.
138. Schneider, Friedr., Gymnasiallehrer, Wittstock.
139. v. Schönborn, Frau Rittergutsbesitzer, Ostrometzko bei Fordon.
140. Fürst v. Schönburg-Glauchau, Gusow bei Seelow.
141. v. Schöning, Frau Landrath, Sallentin bei Dölitz i. Pomm.
142. v. Schöning, Majoratsherr, Lübtow bei Pyritz.
143. Schondorf, Garten-Inspektor, Oliva bei Danzig.
144. Schrader, Kunstgärtner, Lehre bei Braunschweig.
145. Schütz, Amtsrath, Grünthal bei Biesenthal.
146. Schultze, Hofgärtner, Krzczanowitz bei Ratibor.
147. Graf Schulenburg, Angern bei Mahlwinkel.
148. Schwanecke, Kunst- und Handelsgärtner, Oschersleben.
149. Freiherr v. Seher-Thoss, Schollwitz bei Hohenfriedberg.
150. Silex, Garten-Inspektor, Tamsel bei Cüstrin.
151 Graf v. Solms, Baruth.
152. [illegible]in, Inspektor des botanischen Gartens, Insbruck.
153. v. Steinäcker, Landrath, Kalbe a. S.
154. Stendal, Verschönerungs-Verein.
155. Stettin, Gartenbau-Verein, Adr. Professor Hering.
156. Sthamer, Fabrikbesitzer, Zittau i. Sachs.
157. Stoll, Garten-Direktor, Proskau.
158. Strauss, Garten-Direktor, Cöln.
159. Sucker, Generalpächter, Arklitten bei Gerdauen.
160. v. Thielau, Rittergutsbesitzer, Lampertsdorf bei Frankenstein.
161. Tittelbach, Obergärtner, Poretsche bei Uwaroffka.
162. Unverdorben, O., Kaufmann, Dahme bei Ukro.
163. v. Varo, Haus Caen bei Geldern.
164. Volkmann, Kreisrichter, Dahme bei Ukro.
165. Wartenberg, Baumschulbesitzer, Bernau.
166. Graf v. Wilamowitz-Möllendorf, Gadow bei Lanz.
167. v. Witte, Ritterschafts-Direktor, Falkenwalde bei Bärwalde.
168. Wolff, Regierungs-Feldmesser, Kiel, Königsweg 40.
169. Wrede, Garten-Inspektor, Alt-Geltow bei Werder.
170. v. Zastrow, Landesältester, Patzig bei Züllichau.

Exkursion nach Moabit und der Flora.

Die am 6. September veranlasste Exkursion des Vereins war sehr zahlreich besucht. In der Ravené'schen Villa erfreute man sich unter freundlicher Führung des Herrn Obergärtner König besonders der schönen Parterres, der herrlichen Musa Ensete nebst der Varietät compacta, die, aus Samen erzogen, als 1- und 2jährige Pflanzen herrlich im Freien gediehen, der im Freien stehenden Alsophila australis, einer malerisch bis hoch hinauf mit Vitis vulpina (odoratissima) umrankten Pappel, der schönen Coniferen und der herrlichen Durchblicke über den Rasen, sowie nicht minder der echt künstlerisch ausgestatteten Villa selbst. — Im Borsig'schen Garten, wo Herr Garten-Inspektor Gaerdt mit gewohnter Liebenswürdigkeit die Führung übernahm, fesselten ausser dem Palmenhause 2 herrliche, im Freien blühende Hochstämme der Cassia floribunda, ferner die im Freien in einem mit warmem Wasser (aus der Fabrik) gespeisten Teiche in Unzahl blühenden Nelumbien- und Nymphaea-

Arten, sowie ganz besonders die in demselben Teiche sich herrlich entfaltende Victoria regia, die auch hier, im Freien, eine Blüthenknospe zeigte. Von schöner Wirkung waren auch die im Freien zahlreich aufgestellten Balantium antarcticum, sowie die hübschen Parterres. In den Gewächshäusern waren die buntblättrigen Orchideen, namentlich Macodes Petola, über alle Beschreibung schön, nicht weniger interessant war die grosse Collection von Nepenthes u. v. a. Nach der Besichtigung des Obstgartens wandte man sich nach der Flora in Charlottenburg, wo die z. Th. neu bepflanzten Parterres des Garten-Direktors Glatt sich den Beifall aller Anwesenden erwarben. Als für Berlin neu darf man wohl die Benutzung abgeschnittener Blumen (Astern) zur Darstellung von Bordüren etc. anführen. Das grosse Palmenhaus zeigte neben zahlreichen anderen sich des besten Wuchses erfreuenden Gewächsen besonders mehrere hohe Musa Ensete, sowie schöne Cycadeen.

Versuchsgarten.

Die geehrten Mitglieder, welche Sämereien, Stecklinge oder Pflanzen oder aber Gemüse, Früchte u. dgl., sei es auf ihren ausdrücklichen Wunsch, sei es durch Verloosung empfangen haben oder noch empfangen sollten, werden dringend gebeten, über die Erfolge der eigenen Kultur oder über die Beschaffenheit, den Wohlgeschmack u. s. w. Notizen an den Ausschuss des Versuchsgartens gelangen lassen zu wollen Gesuche um Ueberlassung von dergleichen Erzeugnissen zu Parallelkulturen wie zur Prüfung werden gewünscht und gern erfüllt.

Berlin, 29. August 1876. Gerstenberg.

Inhalt: Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 589. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Schneider, Kurzer Bericht über einige Neuheiten. — Dr. C. Bolle, Ein Nachmittag im Spreewald. — Wittmack, Die grosse deutsche Gartenbau-Ausstellung in Erfurt vom 9. bis 17. September c. — C. Lackner, Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien. (Fortsetzung.) — Winke für die Gartenarbeiten im Oktober. — Wittmack, Die 100. (internationale) Ausstellung der Société royale de Flore in Brüssel vom 30. April bis 7. Mai c. (Fortsetzung.) — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Ausstellungen. — Verzeichniss der Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues pro 1876. — Exkursion. — Versuchsgarten.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 26. September.

1. Bericht des Ausschusses für den Versuchsgarten über die Verlegung des letzteren.
2. Bericht des Ausschusses zur Vorbereitung der Frage wegen Errichtung einer Hochschule für Gartenbau.
3. Bericht über die allgemeine deutsche Gartenbau-Ausstellung in Erfurt.

Preis des Jahrganges 4⅓ Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No 51., und werden alle Mitglieder ersucht, ihren Beitrag an denselben einsenden zu wollen.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 10. **Berlin, im October** **1876.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Winters finden die Vereins-Versammlungen wieder **Mittwochs im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.** statt und zwar die nächste am

Mittwoch, den 25. October, pünktlich 6 Uhr Nachm.

Um möglichst zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 6. November, **6** Uhr.

Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 1. November, **6** Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
den 2. November, **6** Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

590. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 29. August 1876.

Anwesende Mitglieder des Vorstandes:

1. Vorsitzender: Herr Wirkl. Geh. Rath Sulzer, Excell.
2. 1. Stellvertreter: Herr Dr. C. Bolle.
3. 2. Stellvertreter: Herr Garten-Inspektor Gaerdt.
4. General-Sekretär: Herr Dr. L. Wittmack.

I. Der Vorsitzende, Excellenz Sulzer, liess zunächst das Dankschreiben des Herrn Professor Braun für die Ernennung zum Ehrenmitgliede verlesen und machte sodann bekannt, dass das verstorbene Mitglied, der General-Konsul Maurer dem Verein ein Legat von einhundert Thalern ausgesetzt und dabei den Wunsch ausgesprochen habe, dass die Zinsen bei Ausstellungen zu einem Preise für Blumen benutzt würden. Der Vorsitzende schlug vor, die Zinsen vorläufig zum Kapital zu schlagen, bis etwa 30 Mark jährliche Zinsen erreicht seien. Herr Präsident Oppermann befürwortete diesen Vorschlag und ward derselbe einstimmig angenommen.

II. Hierauf sprach Herr Ringleb, Berlin N. Fennstr. 47., über die Verwendung von Presstorf bei Gewächshausheizungen. Derselbe zeigte einen sehr guten, festen Presstorf aus Holstein vor, den derselbe franco Lehrter Bahnhof pro Last mit 36 Mark oder pro Ctr. 1 Mark 30 Pf. verkauft, vom Lagerplatz dagegen mit 42 Mark resp. 1 Mark 50 Pf. Eine Waggonladung hat ca. 7 Last und ein Gewicht von ca. 200 Ctrn. Er empfahl denselben wegen seiner grossen Heizkraft, seines sparsamen Brennens und äusserst geringen Aschengehalts. Ausserdem bedarf er wenig Zug, brennt wie Holz, lässt sich mit wenigen Spähnen entzünden und möchte sich deshalb besonders für Gewächshausheizungen empfehlen. Obwohl er pro Ctr. theurer erscheine als Braunkohle, so sei dem doch nicht so, da man für 1 Ctr. ein fast doppelt so grosses Volumen als bei Braunkohle erhalte.

An der Diskussion betheiligten sich die Herren Gerstenberg, Drawiel, Dr. Brix, Oppermann und Wittmack. Dr. Brix hob hervor, dass ein gleiches Gewicht Presstorf niemals gleiche Heizkraft mit dem gleichen Gewicht Braunkohle geben könne, dass er

aber wegen seiner gleichmässigen Hitze vielleicht beachtenswerth sei. Herr Drawiel bemerkte, dass die Gehülfen meistens lieber mit Braunkohle als mit Torf heizen. Herr Präsident Oppermann hob hervor, dass er seit 30 Jahren mit Braunkohle sehr zufrieden sei. Wenn sie gut und trocken, verursache sie keinen unangenehmen Geruch. Eine für Berlin wichtige Frage sei, ob dieser Presstorf sich auch im Keller oder an Orten, wo es nicht ganz trocken, aufbewahren lasse. Herr Ringleb bejaht dies. Dr. Wittmack bemerkte, dass er von diesem Presstorf bezogen und ihn mit gutem Erfolg (bis jetzt nur in der Kochmaschine) habe verwenden lassen.*)

III. Alsdann hielt Herr Dr. Polakowsky einen längeren, sehr interessanten Vortrag über Costa-Rica, unter Vorzeigung zahlreicher Photographien und getrockneter Pflanzen. Derselbe wird in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden. Der Redner besprach nach einer allgemeinen Uebersicht des Landes besonders ausführlich den Anbau und die Bereitung des Kaffees für den Export, sowie einen Parasiten des Kaffeebaumes (Loranthaceae), vertheilte Keimpflanzen vom Kaffebaum und behandelte weiter den Kakao und die übrigen landwirthschaftlichen, gärtnerischen und technischen Produkte. Ausserdem theilte derselbe mit, dass ein schwedischer Gärtner, Rudolph Brunström in Guatemala, sich zur Lieferung lebender Orchideen erbietet.

IV. Hierauf wurde die 3. Frage der Tages-Ordnung**) verhandelt und von Dr. Wittmack darauf hingewiesen, dass Chilisalpeter, weil er den Stickstoff in Form der leicht in den Untergrund sinkenden Salpetersäure besitze, nur im Frühjahr angewendet werden dürfe, dass er aber für junge Buchenpflanzungen und für Blumen (Rosen) im Allgemeinen nicht sehr zu empfehlen sei, da er nicht nachhaltig wirke. Für Rasen-Anlagen dagegen dürfte er ganz zweckmässig sein, da er ja auch für Getreide als Kopfdüngung im Frühjahr sehr viel angewendet wird. Da der Chilisalpeter die Blattbildung sehr begünstigt, so empfahl Referent den Gärtnern, einmal Versuche damit bei Blattpflanzen anzustellen.

Die Anwendung des Chilisalpeters geschieht entweder in der

*) Inzwischen hat dieser Torf sich auch im Ofen gut bewährt und ist namentlich der äusserst geringe Aschengehalt hervorzuheben. W.

**) Siehe S. 384 d. Z.

Weise, dass man ihn bei feuchtem Wetter auf den Rasen streut (sog. Kopfdüngung), oder ihn in Wasser auflöst und den Rasen damit begiesst. Nachhaltiger möchte übrigens das schwefelsaure Ammoniak, das Dr. Cohn empfohlen*), auf Rasen wirken.

Herr Baurath a. D. Gerstenberg rieth auf Grund der in der Provinz Sachsen gemachten Erfahrungen, den Chilisalpeter nur in sehr verdünnter Lösung anzuwenden.

Herr Boese bemerkte, dass der Dünensand des Fragestellers, ehe dort Buchenpflanzungen angelegt, erst mit anderen Pflanzen bestellt werden müsse, um ihm erst Humus zuzuführen; der künstliche Dünger allein würde auf dem Sande nichts nützen. Die jungen Buchenpflanzungen müssten ausserdem Schutz vor dem Winde haben.

Herr Dr. Bolle empfahl unter anderem grosse Löcher zu machen, diese mit einem Gemisch aus etwa gleichen Theilen Garten-Erde und Sand zu füllen und hier hinein kräftige junge Buchen zu pflanzen. Ganze Anlagen davon könne man auf Dünensand nicht erzielen. Es scheine zwar mitunter, als wenn Buchen auf Sand wüchsen, es wäre dann aber wohl meistens Lehm im Untergrunde. Weiter betheiligten sich an der Diskussion die Herren Brebeck und Gerstenberg, die beide an dem Orte des Fragestellers (Heringsdorf) eigentlich keine Villa mit Garten auf Dünensand kennen.

V. Dr. Wittmack besprach sodann die aus dem botanischen Garten ausgestellten Pflanzen, unter denen sich viele schöne, fast in Vergessenheit gerathene befanden. So die hübsche, feuerrothe Lechenaultia splendens, die alte Eucomis punctata vom Cap, mit grossen, weissen Blüthentrauben, die blaue Impatiens latifolia, die eigenthümlich an den röhrigen Kelchen lang behaarte Trichinia Manglesii, die Dianella atrata, die mit ihren hübschen, blauschwarzen Beeren an Mahonia erinnert, ferner Nerium odorum, Tritonia Babianum, Hypericum monogynum, Euphorbia variegata, Aechmea miniata discolor, Erica margaritacea discolor, sowie als neu Celosia pyramidalis Reids Perfection und eine hybride Begonie, ein Blendling von B. Sedeni. — Es ist sehr zu bedauern, dass es für viele dieser älteren Pflanzen in der Jetztzeit den Kultivateuren an der nöthigen Geduld fehlt.

---

*) Siehe Monatsschrift d. J. S. 360.

VI. Aus dem Versuchsgarten waren, ausser einer grossen Zahl von blühenden Topfpflanzen, auch eine Anzahl Gurken und Melonen zur Verloosung bestimmt.

Von Herrn L. Mathieu war eine Stangen-Schneide- und eine Stangen-Brech-, sowie eine Stauden-Schneidebohne ausgelegt, die sich durch ihre vorzügliche Qualität auszeichneten. Redner hält sie für besser, als die ihm zur Prüfung übergebenen neuen, noch unbenannten.

Herr Dressler führte an, dass die langschotige Wachsbohne, von der er den Samen aus dem Versuchsgarten erhalten, nicht zu empfehlen sei, da sie keine wachsgelbe, sondern eine grünlich-graue Hülse habe, ebensowenig die runde, blassgelbe. Dagegen verdient die Stangenbohne „Weisse Wachs-Schwert-", die sehr lang und breit ist, volle Empfehlung. — Herr Mathieu wiederholte seinen Ausspruch, dass es sich bei der so leichten Bastardirung nicht empfehle, Samen aus dem Versuchsgarten abzugeben.

Herr Drawiel bemerkte, dass die neue, lange Gurke Duke of Edinburgh nicht zu empfehlen sei, besonders nicht für den Markt, da sie ein grosses Kernhaus besitze und wenig Fleisch. Ausserdem trägt sie fast 3 Wochen später als die Berliner Schlangengurke. Dr. Wittmack berichtete, dass der Blumenkohl „Kaiser" von Haage & Schmidt, der ihm aus dem Versuchsgarten übergeben, vorzüglich von Geschmack und selbst in den Strünken weich gewesen sei, ebenso war der neue verbesserte blaue Glaskohlrabi „Goliath" von Platz & Sohn, der sich durch seine Grösse auszeichnet, durchaus weich und wohlschmeckend gewesen, wenn auch nicht so fein im Geschmack, als die kleinen weissen; ingleichen besass die Netzmelone „lange rothfleischige" einen äusserst feinen Geschmack. Dagegen war die Stangenbohne „russische weisse Riesen-" etwas härtlich und von einem eigenthümlichen Geschmack. Diese Bohne wird sehr hoch, trägt sehr reich, kennzeichnet sich aber durch den langen Blüthenstiel und die vielen Blüthen an demselben, sowie durch die rauhe Schale als eine weissblühende und weisssamige Varietät der Phaseolus multiflorus (Feuerbohne). Herr Boese bemerkte, dass diese Bohne, wie alle Phaseolus multiflorus, für rauhe Gegenden bestimmt ist, wo unsere Phaseolus vulgaris nicht mehr

gedeiht; besonders viel werden die Feuerbohnen als Gemüse in Schottland gebaut.

In Bezug auf den Kohlrabi „Goliath“ machte Herr Drawiel darauf aufmerksam, dass derselbe wegen seiner blauen Farbe auf dem Berliner Markt nicht sehr begehrt werden würde und dass ausserdem das Publikum die grossen Köpfe nicht liebe.

VII. Alsdann theilte Dr. Wittmack mit, dass nach Mittheilung des Institutsgärtners Goeschke in Proskau mehrere Robinia viscosa, die bekanntlich sonst fast nie Früchte bringen, reichlich Früchte geliefert hätten und er Samen davon den Mitgliedern angeboten habe. Herr Präsident Oppermann befürchtet, dass die Fruktifikation deshalb eingetreten sei, weil die Bäume vielleicht krank seien. Es zeige sich bekanntlich oft, dass die Pflanzen, wenn sie auf ungünstigem Terrain stehen, früher Früchte tragen, als sonst. Er habe das z B. an Grau-Erlen bei Kommern (R.-B. Aachen) gefunden, wo junge, 1 m. hohe Bäumchen auf Sandhängen schon reich mit Früchten bedeckt waren. Bei Nadelhölzern kommt es bekanntlich auch oft vor.

VIII. Ferner legte Dr. Wittmack mehrere von Herrn Brebeck ihm übergebene sogenannte Rosenkönige vor, d. h. Durchwachsungen von Rosenblüthen derart, dass aus der Blume wieder eine zweite Blume, z. Th. lang gestielt, hervorgewachsen war. Dieselben stammen von Remontant-Hochstämmen aus Mechow bei Kyritz. Herr Drawiel, Herr Präsident Oppermann u. m. A. führen an, dass dies Durchwachsen in einzelnen Jahren häufiger stattfinde, dass es aber namentlich auch individuell sei. Nach Herrn Drawiel kommt es besonders häufig bei der Centifolie Hollandia maxima vor, wo es fast in jedem Jahre eintritt. Herr Präsident Oppermann bemerkte, dass im Garten seiner Eltern ein Rosenstock gestanden, der alljährlich diese Erscheinung zeigte.

IX. Weiter theilte Dr. Wittmack verschiedene neue literarische Erscheinungen mit, Einladungen zu Ausstellungen, Berichte u. s. w., und zeigte dann an, dass der Vater unseres Mitgliedes, des Amtsvorstehers Reinhold Gärtner im Flecken Zechlin, Herr Maler Gärtner, sich erboten habe, die 30 von der Pomologen-Versammlung in Trier empfohlenen besten Obstsorten nach Art von ausgelegten Probetafeln zu malen und sie dem Verein behufs Vervielfältigung zur Verfügung zu stellen. Herr Gärtner bittet zu

dem Behuf um Uebersendung typischer Früchte. — Da in diesem Jahre das meiste Obst sehr klein und unausgebildet geblieben, so scheint es der Versammlung nicht rathsam, das jetzt zu thun, ausserdem hat aber Herr Inspektor Lauche, wie Dr. Wittmack mittheilte, diese 30 Sorten, die er von Trier selbst mitbrachte, bereits in der Königl. Gärtner-Lehranstalt malen lassen. — Auch in Werder hat Herr Lauche das Obst bestimmt und namentlich viele bisher nicht bekannte Kirschen von dort, die besser sind als unsere meisten Sorten, malen lassen.

X. Von Herrn Augustin waren sehr hübsche Umhüllungen für Blumentöpfe aus Carton eingesandt, die sich namentlich sehr gut eignen, um bei Ueberreichung eines Blumentopfes als Geschenk den unschönen Topf zu verdecken. Dieselben sind von Werner & Schumann, Kommandantenstr. 87., gefertigt, und stellt sich der Preis je nach Grösse und Ausstattung pro Hundert auf 9—30 Mark. Von Herrn J. Hoffmann war dem General-Sekretär mitgetheilt, dass derselbe früher aus Aachen ähnliche Umhüllungen zum Zusammenheften bezogen habe. Herr Baurath Gärtner wies auf die sehr hübschen Umhüllungen aus Holzstäbchen hin.

XI. Der Vorsitzende theilte hierauf mit, dass der Ausschuss zur Berathung der Frage wegen Errichtung einer Hochschule für Gartenbau in Berlin einen sehr eingehenden Bericht erstattet habe, der im General-Sekretariat bis zur Besprechung in der nächsten Versammlung ausliegen werde.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Sitzung des Ausschusses für Gemüsebau.*)

Verhandelt Berlin, am 21. Oktober 1875.

(Im Auszuge.)

Von Herrn Drawiel wie von Herrn Weber wurde mitgetheilt, welche Gemüsesamen sich diese Herren selber anziehen, um stets die gleiche gute Sorte zu haben. Besonders sind dies Radies- und Kohlsamen. — Von einer allgemeinen Beantwortung der Frage, welche Gemüsesamen sich jeder Gemüsezüchter selber anziehen müsse,

*) Aus Mangel an Raum verspätet.

wurde Abstand genommen, da sich das nach den verschiedenen Verhältnissen, nach den Jahrgängen u. s. w. richtet.

Bezüglich einiger Kohlsorten bemerkte Herr Drawiel, dass er eine Sorte Wirsing bereits seit ca. 12 Jahren baue; Herr Boese machte darauf aufmerksam, dass Wirsingkohl am leichtesten ausarte und die neueren Sorten wenig konstant wären. — Herr Weber berichtete gleich Herrn Drawiel über Kulturversuche mit sog. italienischem oder Frankfurter Blumenkohl. Derselbe wurde Mitte April gesäet, schoss zwar ganz aus-erordentlich hoch in's Kraut, bildete aber nachher doch sehr schöne Köpfe. Ausserdem hatte derselbe frühen Erfurter Blumenkohl (zwischen Sellerie) angebaut, der jedoch keinen Ertrag brachte.

Herr Boese bemerkte hierzu, dass man den echten Erfurter Zwerg-Blumenkohl, von dem das Loth Samen nicht unter 15 Mk. zu haben sei, bei uns nicht rein erhalten könne, er werde stets höher. Auch in Erfurt sei es eigentlich nur ein Züchter, der ihn in seiner Vollkommenheit besitze und den betreffenden Samen gewönne. Selbst an grossen Köpfen bildet sich oft nur ein Blüthenstengel aus, das Uebrige verfault. Der betr. Erfurter Züchter bespritzt ihn behufs guter Samengewinnung täglich 3- bis 4mal, selbst wenn die Köpfe schon faulen. Ein Trockenhalten ist durchaus nicht angezeigt.

Herr Mathieu und mehrere Anwesende führten aus, dass sie einst von Herrn Carl Lackner Blumenkohlsamen erhalten, der 5 bis 6 Jahre alt geworden sei und doch ganz vorzügliche Köpfe geliefert habe.

Im Gegensatz hierzu bemerkte Herr Weber, dass er, dem Beispiele des Herrn Drawiel folgend, die Gurken- und Melonensamen nicht mehrere Jahre aufbewahre, wie man sonst immer anempfiehlt, sondern sie direkt im nächsten Jahre verwende. Einen Unterschied in Quantität und Qualität habe er nicht gefunden, was auch Herr Drawiel bestätigte.

Herr Drawiel machte darauf aufmerksam, wie man bei Gemüse besonders die Marktverhältnisse berücksichtigen müsse. Sei eine geringe Obsternte zu erwarten, so baue er z. B. stets viel Sellerie, weil erfahrungsmässig dann viel Sellerie-Salat gegessen werde und der Sellerie einen hohen Preis erhalte. Durch die hohen Preise desselben im vorigen Jahre (1874) hätten sich nun viele wei-

ter von Berlin wohnende Züchter auch auf Selleriekultur gelegt und überschwemmten jetzt den Markt. Da aber in diesem Jahre (1875) der Obstertrag ein so sehr guter, so sei wenig Nachfrage nach Sellerie.

Ferner wies derselbe darauf hin, wie manche Gemüse wieder ganz aus der Mode gekommen seien, z. B. Zuckerwurzeln, Schwarzwurzeln etc. Andere wieder würden nicht gekauft, weil sie hier zu wenig bekannt, z. B. Sauerampfer, römischer Salat etc. Dr. Wittmack erinnerte auch an Rhabarber, dessen Blattstiele z. B. in Hamburg massenhaft auf den Markt kommen, ebenso an die Kerbelrüben. Letztere wurde von Herrn Drawiel als eine undankbare Frucht, die schweren Boden erfordere, bezeichnet.

Als bestes Düngemittel für Gemüse wurde allseitig thierischer Dung bezeichnet, und wies Herr Boese namentlich darauf hin, dass ein künstliches Düngemittel zwar oft für die erste Frucht nützlich, für die Nachfrucht aber schädlich sein könne. Herr Drawiel führte an, dass einmal nach Chilisalpeter der Sellerie zwar sehr gut gediehen, aber schwarz geworden sei, die nachfolgenden Mohrrüben wurden ganz eisenfleckig. Gurken, die er mit Hornspähnen gedüngt, sind ausserordentlich in's Kraut geschossen, haben aber keine Früchte gegeben; dagegen erwiesen sich die Hornspähne für Melonenkultur äusserst vortheilhaft, und zwar auf mehrere Jahre hinaus. Er erzielte Melonen von 11 Kilo Gewicht.

Herr Boese bemerkte, dass feine Hornspähne sich sehr schnell zersetzen, die gröberen aber andauernder wirken.*)

Schliesslich besprach man auf Veranlassung einer von Dr. Wittmack gestellten Frage das sog. Durchwachsen bei Runkelrüben, Kohlrabi, Wirsingkohl etc. Nach Herrn Boese liegt dies theils am Samen, theils an äusseren Verhältnissen. Der Vorsitzende, Herr Mathieu, resumirte die Debatte dahin, dass ein Durchwachsen meist dann stattfindet, wenn die Pflanze durch irgend ein Hinderniss, durch Witterungsverhältnisse (Kälte, Dürre) etc., zu einem wenn auch kurzen Ruhezustande während des ersten Jahres gezwungen wird.

*) Zur Kultur der Cinerarien mengt Herr Drawiel die Erde mit den Hornschuhen vom Rindvieh und erzielt dadurch sehr schöne Blumen. Nach Herrn Boese kann man auch Hornspähne, von denen Herr Drawiel keinen guten Erfolg gehabt, anwenden, aber nur im Frühjahr.

Mehrmals tragende Erdbeeren.

Von

Reinhold Müller.

Wie bei vielen unserer Gartengewächse das Bestreben der Gärtner dahin ging, deren Blumen oder Früchte zu einer aussergewöhnlichen Zeit zu haben, so ist dies auch mit den Erdbeeren der Fall. Ich sehe hier ganz von der Treiberei ab und meine hier nur das sogenannte „Remontiren“ oder zu deutsch das Mehrmalstragen in einer Vegetationsperiode.

Unter den Erdbeeren sind es besonders die Monats-Erdbeeren, welche von Anfang Juni bis in den Oktober hinein Früchte bringen. Diese Monats-Erdbeeren stammen von der gewöhnlichen Wald-Erdbeere, Fragaria vesca, ab und führen den Beinamen semperflorens, von den Franzosen „Fraisier des alpes“ oder „Fraisier des quatre saisons“ genannt. Die gewöhnlichen Monats-Erdbeeren, auch die ohne Ranken, tragen Früchte, welche nicht viel grösser sind, als unsere Wald-Erdbeeren. Doch giebt es auch Varietäten, welche grössere Früchte bringen, z. B. Triomphe de Hollande, de Versailles, Galland, Janus, Brun de Gilbert und Double perpetuelle, welch letztere noch ziemlich neu ist. Es giebt Monats-Erdbeeren mit rothen und mit weissen Früchten, unter letzteren ist die Varietät „Blanche d'Orléans“ am meisten zu empfehlen. Die Monats-Erdbeeren ohne Ranken, von denen es eine weiss- und eine rothfrüchtige giebt (de Gaillon oder Sans filets der Franzosen), eignet sich besonders zu hübschen Einfassungen der Wege im Gemüse- oder Obstgarten.

Mit diesen kleinfrüchtigen Erdbeeren war man aber noch nicht zufrieden und suchte auch unter den grossfrüchtigen Erdbeeren zweimal tragende zu erziehen. In der von Gloede gezogenen Varietät „Ananas perpetuel“ glaubte man nun diese Sorte gefunden zu haben. Sie entsprach aber auch den Erwartungen nicht und ist aus den meisten Sammlungen verschwunden. Auch in dem Kataloge des Herrn Gloede finde ich sie nicht mehr. Eine Beobachtung, welche ich in diesem Spätsommer an einer grossfrüchtigen Erdbeerensorte machte, veranlasst mich zu diesen Zeilen, um einestheils vielleicht zu erfahren, ob auch von anderer Seite dieselbe Beobachtung gemacht worden ist, anderntheils aber, um zu dahin zielenden Versuchen anzuregen.

Anfang September bemerkte ich im Vorbeigehen bei der Varietät Brown's Wonder einige vollkommen ausgebildete, wenn auch nur mittelgrosse Früchte. Bei weiterem Nachsuchen fanden sich noch mehr, so dass ich eine Untertasse voll solcher Früchte pflückte, welche die Grösse einer grossen Haselnuss, ein Gewicht von 5—6 gr., sehr schöne Färbung und guten Geschmack hatten. Die Früchte waren auch nicht verkrüppelt, wie dies bei den letzten Erdbeerenfrüchten im Sommer oft der Fall ist. Ich bemerkte nun auch, dass nicht ein einziger Fruchtstengel von einer alten Pflanze gekommen war, sondern sämmtlich von kräftigen, diesjährigen Ranken, von welchen das Beet wie mit Rasen bedeckt war.

Es wäre nun gewiss interessant, Versuche anzustellen, ob sich diese Sorte nicht auf die zweite Tracht im Spätsommer hin kultiren liesse, und möchte ich mir erlauben, meine Ansicht über einen etwa anzustellenden Versuch mitzutheilen

Auf ein Beet von 120 cm. Breite pflanze man 2 Reihen kräftiger Erdbeerpflanzen, so dass jede Reihe 38—40 cm. von dem nächsten Beetrande, die Pflanzen in den Reihen 45 cm. von einander entfernt sind. In der Mitte des Beetes und auf beiden Seiten 18 bis 20 cm. vom Rande weg stecke man sich mit kleinen Stäbchen Parallelreihen ab. Die Ranken lege man, sobald sie gross genug sind, in die Erde und vertheile sie in der Weise, dass sie in diese Parallelreihen in einem Abstande von ungefähr 30 cm. untereinander zu stehen kommen. Hat man auf diese Weise die 3 Reihen vollständig mit jungen Pflanzen versehen, was bei der Menge Ranken, die diese Sorte bringt, nicht lange dauert, so lasse man keine Ranken, weder an den alten noch an den jungen Pflanzen, aufkommen und entferne auch die Ranken an den eingelegten jungen Pflanzen, sobald diese eine genügende Bewurzelung erkennen lassen. Sollte dieser Kulturversuch günstig ausfallen, so ist gewiss jedem Gärtner, welcher einen herrschaftlichen Tisch mit Nachtischfrüchten zu versorgen hat, und jedem Liebhaber solcher damit gedient. Auch die Kultur zum Verkauf der Früchte in der Nähe grösserer Städte dürfte dann lohnend werden, da ja die Mühe nicht gross ist und die Mutterpflanzen auch schon einigen Ertrag bringen.

Zum Schluss bitte ich nochmals, Vorstehendes nicht als auf

Erfahrung beruhend anzusehen. Ich will dadurch einzig und allein zu Versuchen aufmuntern, ob meine gemachte Beobachtung nicht nutzbringend für die Gärtnerei in Anwendung kommen kann.

Neue Hybriden von Dracaenen.

Von

F. C. Lehmann in London.

(Fortsetzung von S. 155 (April-Heft) 1876.)

10. D. Renardae Hort. (Cooperi × regina). — Wuchsart kräftig, dickstämmig und gedrungen; Blätter länglich, eiförmig, zurückgebogen, 12 cm. breit, von horizontaler Haltung und dunkel violettgrüner Grundfärbung. Die älteren Blätter karmoisin-rosa gerandet, jüngere in deutlich markirte Variegation von grün in orangenrosa und milchweiss übergehend. Die sich jung entfaltenden Blätter erscheinen zart weiss, mit einem weiss-rosa Hauch überzogen.

11. D. Tellingii Hort. (ferrea × regina). — Habitus leicht und imponirend; Blätter länglich zurückgebogen, 16—18 cm. breit, von starker, fester Textur und bronzegrüner Grundfärbung; die älteren Blätter und Blattstiele karmoisin-, die jüngeren hell orangenrosa eingefasst. Die ganze Pflanze stellt sich als eine schnell wachsende, grossblättrige und distinkte Varietät dar.

12. D. voluta T. Moori (Cooperi × regina). — Blätter länglich, eiförmig, zugespitzt, doppelt zurückgebogen oder nach auswärts eingerollt, von dunkelflaschengrüner Grundfärbung; Mittelrippe und Einfassung der älteren Blätter karmoisinroth, die jüngeren weiss und rosa gestreift; die Rückseite der Blätter mit einem salmrosa Hauch überzogen. Wuchsart kräftig und robust. Im Habitus repräsentirt sich diese Varietät als eine symmetrische, kompakte, natürliche Pyramide.

13. D. Willsi Hort. (excelsa × regina). — Wuchsart gedrungen und dickstämmig; Blätter länglich, elliptisch, zurückgebogen, 12 cm. breit, von bronzegrüner Grundfärbung; ältere Blätter schmal gerandet mit rosa, jüngere in üppige Variegation von rosa, grün, weiss und fleischfarben übergehend; die Blattstiele mit orangen-

rosa eingefasst. Diese Varietät ist eine der schönsten und werthvollsten in der ganzen Collection.

14. D. albo-marginata T. Moore (nigrescens × regina). — Wuchsart kräftig und gedrungen; Blätter länglich, elliptisch, zurückgebogen, 12—14 cm. breit, von hellgrüner Grundfärbung und fast gleichmässiger, rein weisser Einfassung.

15. D. Anerleyensis Hort (terminalis × regina). — Blätter an langen Stielen, länglich, elliptisch, halb aufrecht, 16—18 cm. breit, von violett-dunkelgrüner Grundfärbung und dunkelrosa Einfassung; jüngere Blätter in eine Variegation von rosa, fleischfarben und weiss übergehend. Eine schnell wachsende, grossblättrige und imponirende Pflanze.

16. D. Barroni Hort. (terminalis × regina). — Blätter länglich, elliptisch, von horizontaler Haltung, zurückgebogen, 16–17 cm. breit, von bronze- oder violettgrüner Grundfärbung und fleischfarbener Einfassung; jüngere Blätter gefleckt und gerandet mit hell orangenrosa Die End-Blätter erscheinen gelblich-weiss mit rosa Hauch auf der Rückseite. Wuchsart stark und kräftig und die Charaktere der Mutterstammform tragend.

17. D. Imperator Hort. (nigrescens × regina). — Wuchsart kräftig und gedrungen; Blätter länglich, eiförmig, suberekt, 15 cm. breit, von dunkelgrüner Grundfärbung mit purpurrother Mittelrippe und Einfassung: die jüngeren Blätter in einer deutlichen Marginal-Variegation von fleischfarben in milchweiss übergehend, zeitweise mit weiss-rosa gefleckt. Die Rückseite derselben ist mit einem purpurfarbenen Hauch überzogen. In der Textur dieser Blätter trägt die Pflanze die Charaktere der Mutterstammform.

18. D. versicolor T. Moore (Chelsoni × regina). — Wuchsart kräftig und gedrungen; Blätter an langen Stielen, länglich, eiförmig, suberekt, 10–12 cm. breit, von dunkelgrüner Grundfärbung, mit purpurrosa Einfassung und Mittelrippen; ältere Blätter gefleckt und gestreift, blass gelblich-grün, gescheckt mit braun; jüngere von gelb-grüner Grundfärbung, purpurrosa und gelblich-weiss gestreift und mit einem mattweissen Hauch überzogen. Durch das eigenthümlich distincte Farbenspiel in den permanent gelblich-grünen Nüancirungen dürfte diese Varietät die ersten Chancen darbieten,

die noch unter den Dracaenen fehlende Acquisition einer goldrandigen Sippe zu erziehen.

19. D. eximia T. Moore (excelsa × terminalis). — Wuchsart robust und schnell wachsend; Blätter länglich suberekt, 10—12 cm. breit, von bronzegrüner Färbung und karmoisinrother Einfassung; die jüngeren Blätter fiederig eingefasst mit rosa und überzogen mit einem purpurnen Hauch.

20. D. Victoria T. Moore (concinna × regina). — Wuchsart niedrig und sehr gedrungen; Blätter lancett-eiförmig, suberekt, 10 bis 12 cm. breit, von hellgrüner Grundfärbung und milchweisser Variegation, in den jüngeren in rein weiss übergehend und oft gänzlich weiss erscheinend. Eine prachtvolle Acquisition zu den hellgrünen, weiss gezeichneten Sorten.

21. D. Carolettiae Hort. (concinna × regina). — Wuchsart gedrungen und mittelkräftig; Blätter länglich, zurückgebogen, 5 bis 6 cm. breit, bronzegrün; die älteren Blätter gestreift und gerandet mit karmoisin, die jüngeren oft ganz karmoisinrosa erscheinend. Eine sehr effektvolle und elegante Varietät.

22. D. Venusta T. Moore (concinna × regina). — Blätter scharf, lanzettförmig, keilig, zurückgebogen, glänzend dunkelgrün mit purpurrosa Berandung; die jüngeren Blätter doppelt gerandet mit milchweiss und rosa. Habitus zierlich und distinct und Wuchs kräftig.

23. D. Frederici Hort. (excelsa × terminalis). — Wuchsart mittelkräftig; Blätter an langen Stielen, horizontal, 8—10 cm breit, von dunkel bronzefarben und fleischfarbiger Berandung; die jüngeren Blätter und Blattstiele mit violett-rosa und olivengrün gestreift und gerandet, öfter gänzlich rosa, mit einem bläulichen Reflex. Eine merkwürdig distincte und elegante Acquisition unter den mittelgrossen Varietäten.

24. D. Mabiliae Hort. (Cooperi × regina). — Wuchsart sehr elegant, mittelkräftig und niedrig bleibend; Blätter an langen Stielen, länglich, lanzettförmig, fast horizontal, 10 cm. breit, von hell bronzegrüner Grundfärbung; die älteren Blätter und Blattstiele dunkel orangenrosa gerandet; jüngere in ein Farbenspiel von zart fleischfarben in rosa und gelblich-grün übergehend. Eine distincte, besonders leuchtende und effektvolle Varietät.

25. D. Scottiae Hort. (concinna × regina). — Wuchsart schlank, mit ziemlich dicht besetzten Blättern. Blätter lanzettförmig, horizontal, 8—10 cm. breit, von dunkelgrüner Grundfärbung und karmoisinrother Berandung; die jüngeren Blätter leicht gezeichnet mit weiss-rosa und milchweiss, überhaupt mit gelblich-grün; die Blattstiele eingefasst mit weiss, allmählich in rosa übergehend. Eine distincte, schön markirte Form.

26. D. leucochila T. Moore (Cooperi × regina). — Eine Varietät von schnellem, aufrechtem Wuchs, guter Textur und distincter Form; Blätter länglich, lanzettförmig, suberekt, 8—10 cm. breit, von hellgrüner Grundfärbung; die jüngeren Blätter stark gestreift und gerandet mit rein weiss.

27. D. Salmonea T. Moore (concinna × regina). — Wuchsart schlank und kräftig; Blätter an langen Stielen, länglich, lanzettlich, zugespitzt, muldenförmig, suberekt, 8—10 cm. breit, von dunkelgrüner Grundfärbung und salmrosa Berandung, welch letztere sich in den älteren Blättern verdunkelt, während sie heller, fast flammenartig in den jüngeren erscheint. Eine distincte, graziöse, hell leuchtende Varietät.

28. D. stricta-alba T. Moore (nigrescens × regina). — Blätter länglich, aufwärts strebend, 8—10 cm. breit, von hellgrüner Grundfärbung und unregelmässiger weisser Einfassung und Variegation. Der Habitus ist dem der D. stricta ganz ähnlich und wird, da die Blätter von guter, fester Textur sind, diese Form sich ganz besonders zur Decorationspflanze eignen.

29. D. terminalis-alba T. Moore (nigrescens × regina). — Blätter länglich, lanzettförmig zugespitzt, aufwärts strebend, 7 bis 8 cm. breit, von hellgrüner Grundfärbung und weisser Variegation und Einfassung; die jüngeren Blätter sind theilweise gänzlich weiss, theilweise grün gefleckt und gestreift. In der Wuchsart ist diese Form der D. terminalis vollständig ähnlich und wird ganz besonders durch den leichten Bau und helles Farbenspiel für Blattpflanzen-Arrangements werthvoll werden.

30. D. Ernesti Hort. (concinna × terminalis). — Blätter lanzettförmig, zugespitzt, zurückgebogen, 4—5 cm. breit, von bronzegrüner Grundfärbung und dunkelkarmoisinrother Berandung; an den jüngeren Blättern geht das Karmoisinroth in eine leichte Variegation

von rosa, fleischfarben und milchweiss über und giebt der Pflanze dadurch ein zierliches, anmuthiges Aussehen. Die Form ist niedrig bleibend, schlank und distinct.

31. D. Amaliae Hort. (congesta (paniculata) × regina et terminalis). — Wuchsart schlank und distinct; Blätter linealisch lanzettförmig, fast horizontal, ungefähr 30 cm. lang und 3—4 cm. breit, von dunkelgrüner Grundfärbung mit karmoisinrosa Rippen und Einfassung; der grösste Theil der Blätter ist ein vollständiges Farbenspiel von dunkelgrün durch hell- und gelblich-grün, gelblichweiss, orange, rosa bis zu braun und erscheint diese Variegation heller und distincter in den jüngeren und dunkler in den älteren Blättern; die Blattstiele sind ebenfalls gerandet mit rosa. Diese Varietät wurde durch die Wirkung gemischten Pollens hervorgebracht und erfordert in Bezug auf Geschichte und Abstammung ein sorgfältigeres Studium, als ich hier darzuthun im Stande bin.

32. D. bella T. Moore (concinna × Chelsoni). — Eine elegante, klein bleibende, distincte Form; Blätter länglich, suberekt, 28—30 cm. lang und 5—6 cm. breit, von bronzegrüner Grundfärbung und karmoisinrother Berandung; die jüngeren Blätter gleichmässig dreifach bordirt mit rosa, milchweiss und gelblich-grün.

33. D. Sydneyi Hort. (concinna × regina). — Blätter an langen Stielen, suberekt, ungefähr 30 cm. lang und 4—5 cm. breit, dunkelgrün, mit purpurrother Mittelrippe und dunkelkarmoisinrother Bordirung; die jüngeren Blätter erscheinen vollständig dunkelrosa. Eine niedrig bleibende, distincte und schöne Form.

34. D. Thomae Hort. (terminalis × concinna). — Eine schlanke, schnell wachsende Form; Blätter an langen Stielen, linealisch lanzettförmig, zugespitzt, suberekt, 45—48 cm. lang und 6—7 cm. breit; Grundfärbung dunkelbronze; ältere Blätter ebenmässig gefleckt und gerandet mit karmoisinrosa; jüngere fast gänzlich dunkelrosa.

35. D. violacea T. Moore (concinna × nigrescens). — Eine distincte Form von schlankem, niedrigem Wuchs; Blätter länglich, lanzettförmig, zugespitzt, von horizontaler Haltung, 4—5 cm. breit, sehr dunkel bronzefarben; ältere Blätter purpurroth bordirt, jüngere dunkelviolettrosa gestreift und gerandet. Durch den permanent violetten Schimmer, womit von den jüngsten, weisslich erscheinenden bis zu den ältesten Blättern alle Theile und Farben der Pflanze

angehaucht sind, repräsentirt sich diese Varietät als die distincteste und eigenthümlichste aller bis jetzt bekannten Dracaenen.

36. D. jucunda T. Moore (limbata × terminalis). — Eine Form von schlankem, leichtem und schnellem Wuchs; Blätter an langen Stielen linealisch, lanzettförmig, aufwärts strebend, dunkelbronzefarben, mit sehr distincter, karmoisinrosa Berandung, welche in den jüngeren Blättern in eine streifige Variegation rosa übergeht. Eine distincte und effectvolle Varietät

---

Ueber die Bedeutung des Sauerstoffs.

Vortrag des Herrn Dr. **Leuder** am 24. Nov. 1875.

(Mit Zugrundelegung eines am 24. Septbr. d. J. in der dritten allgemeinen Sitzung der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Graz gehaltenen Vortrags).

(Schluss.)

Schönbein konstatirte, dass Salpetersäure, Chlor, Brom in der Atmosphäre in freiem Zustande nicht vorkommen. Andrews bestätigt, dass der Körper in der Atmosphäre, welcher Jodkalium zersetzt, weil er durch 200 ° C. zerstört wird, nicht Salpetersäure oder Chlor, sondern Ozonsauerstoff ist. — Schönbein sandte mehreren meteorologischen Stationen behufs Messung Reagenzpapiere und eine Farbenskala zu. So hat Schaper 7 Jahre in Danzig und 7 Jahre in Koblenz gemessen und zwar täglich 6 Uhr früh und 6 Uhr Abends gleichzeitig 10, 20, 40 Fuss über dem Erdboden. Sein Resultat war, dass die verbrennende Kraft der Atmosphäre in der Nähe der See und auf der Elbinger Höhe stets stärker, als zu Danzig, war, auch steigerte sich die Grösse der verbrennenden Kraft stets mit der Erhebung über der Bodenfläche Diese letztere Thatsache führte zu Kissingen, dessen Gradirwerke am Fusse, zumal oberhalb des Soolsammelkastens, konstant eine überaus ozonreiche Luft nachweisen liessen, 1871 zu der Entdeckung, dass durch Verdunstung, zumal von Salzwasser, Ozonsauerstoff entsteht. Andererseits zeigte 1872 Prestel für die Jahre 1858 bis 1867, dass für Emden wenigstens der Satz Geltung hat: Eine Abnahme der Regenmenge hat im nächstfolgenden Monate eine Zunahme, eine Zunahme der Regenmenge hat im nächstfolgenden Monate eine Abnahme der Sterblichkeit zur Folge. Glaisher konstatirte schon früher, dass die höchsten Luftregionen

frei von Wasser und von Ozonsauerstoff sind. — In grosser Uebereinstimmung fand Schaper für Danzig und Koblenz ein Auf- und Absteigen der verbrennenden Kraft nach Jahresabschnitten. Im October senkt sich dieselbe plötzlich, beschränkt sich bis zur Mitte des Dezember auf die niedrigeren Grade, steigt dann nach und nach immer höher, bis sie im Mai die grösste Höhe erreicht. Von dieser schreitet sie bis zum September so zögernd zurück, dass sie in diesem Monat erst dieselben Gradunterschiede zum Mai, wie zum Oktober, empfängt. Durch diese Thatsache scheint die Wahrheit hell hindurch, dass der Haupt-Urquell der irdischen Kräfte die Sonnenstrahlen sind, welche, je nach den Jahreszeiten, die Erdoberfläche unter einem verschieden grossen Winkel treffen. — Diese Thatsache, dass die verbrennende Kraft der Luft in den Frühlingsmonaten am grössten ist, nach und nach sich verringert und im Spätherbst, wo die Fäulnissvorgänge am meisten zu überwinden sind, am geringsten nachweisbar ist, ist für die Nordseeküste nach 17jährigen Beobachtungen von Prestel und für die Mitte des Kontinentes nach 20jährigen Beobachtungen von Karlinsky in Krakau bestätigt worden. Seit 1875 publizirt der Deutsche Reichsanzeiger monatlich Ozonmessungen, beginnt man — nach dem Vorgange Dove's für die Temperaturmessungen — fünftägige Ozonmittel zu publiziren und Ozon quantitativ nach Aspiration eines bestimmten Luftquantums zu messen. Dove sagt: „durch Ermittelung des Ozongehaltes in einer bestimmten Lokalität wird ermittelt, ob bestimmte Lagen gesünder sind, als andere.“ Um atmosphärische Gesetze zu finden, bedarf es jedoch klimatischer Konstanten, welche nur durch Messung der von einer bestimmten Lokalität unabhängigen atmosphärischen Strömungen gefunden werden können. —

Schaper schliesst seine mühevolle Arbeit mit den Worten: „Berzelius' prophetischer Ausspruch, dass in dem „thätigen“ Sauerstoff für die Chemie ein Reformator gewonnen sein könne, finde ich bestätigt. Die Verwendung des Ozonsauerstoffes in dem Haushalte unseres Erdkörpers sehe ich ausser Zweifel gesetzt durch die nachgewiesene überaus grosse Regelmässigkeit, mit welcher derselbe nach Jahr, Tag, Nacht, Oertlichkeit aufgefunden oder vermisst wird. Ein Körper, bei welchem dies der Fall ist, muss zu den unabweislichen Bedürfnissen der ganzen Natur gezählt werden.“ Diesen

Sätzen Schaper's darf auch wegen vorher erwähnter Thatsachen nicht widersprochen werden und auf der Sternwarte zu Prag wird unter Böhm und Hornstein seit über 20 Jahren gemessen; auch von Reslhuber in Kremsmünster, Wolf in Bern, Houzeau in Rouen, Beringy in Versailles liegen vieljährige Beobachtungen vor welche den Satz Prestel's bestätigen, dass das Hauptmoment in der Veränderung der verbrennenden Kraft der Luft die Windesrichtung ist. Auf der Prager Sternwarte, wo stets auf der Ost- und Westseite derselben gleichzeitig gemessen wird, kann man täglich sich überzeugen, dass auf der Westseite höhere, mindestens gleiche Reaktionen beobachtet werden. Die Verdunstung des Meerwassers, welches $\frac{3}{4}$ der Erdoberfläche einnimmt, ist sicher eine der Hauptquellen des atmosphärischen Ozonsauerstoffes, die Zahl der Regentage nimmt ferner von Westen nach Osten ab. Wie nun die Westwinde das Kochsalz des Meerwassers forttragen, welches durch's Spektroskop tief in der Luft des Kontinents sich nachweisen lässt, so ist auch wahrscheinlich, dass das Meerozon von den Winden weit in's Festland getragen wird, und natürlich ist die „ozonoskopische Windrose" für verschiedene Orte, je nach ihrer Lage, verschieden. Prestel sagt mit Recht: „Ohne Kenntniss der an einem Orte durch mehrjährige Beobachtungen gewonnenen Mittel lässt sich gar nicht beurtheilen, ob die Luft in einem bestimmten Zeitabschnitte ozonreich oder ozonarm ist. So sehr jedoch auch lokale Einflüsse modificirend einwirken, so verschieden die Zahlen verschiedener Orte ausfallen — so ist z. B. das Jahresmittel von Emden 6, 25, für Krakau 4, 37 — so ist doch die Veränderung des Ozongehaltes der Luft in der jährlichen Periode, ganz ebenso wie die übrigen Vorgänge, eine durchaus gesetzmässige." — Das permanente Fehlen des Ozonsauerstoffs in der Zimmerluft, sagte Andrews jüngst in der schottischen meteorologischen Gesellschaft, ist ein Beweis, dass wir gefälschte Luft in geschlossenen Räumen einathmen. —

Prestel, der seine Monatsmittel und Jahresmittel für Ostfriesland kennt, sagt daher seinen Landsleuten je nach der verbrennenden Kraft der Luft der vorhergehenden Monate voraus, ob das in den Marschen endemische Sumpffieber viele oder wenige Opfer fordern wird. Aus den Monatsmitteln kann jedoch keinerlei Voraussage gemacht werden in Bezug auf die Luft abgeschlossener Lokalitäten,

welche durch die Winde weder mechanisch ausgefegt, noch chemisch ausgebrannt werden können und so treffen wir auch im Gebirge, am Meere Wohnungen als Nester verschiedener Krankheitsgifte. —

Seit der Ozonsauerstoff willkürlich gehandhabt werden kann, ist er natürlich zu einem Untersuchungsmittel geworden, das auf viele Gebiete unseres Wissens Licht werfen wird. — Es hat sich das Resultat herausgestellt, dass selbst durch seine Zufuhr die Gluth des Fiebers und der Entzündung nicht erhöht, sondern vermindert wird. Diese Thatsache ist ein zweiter Beweis wiederum, dass Priestley Recht hatte, als er sagte, der Athmungsprozess ist einem äusseren Verbrennungsprozesse wohl ähnlich, jedoch nicht gleich, — sie ist im Verein mit der Thatsache, dass durch Ozonsauerstoff alle Wirkungen des Sauerstoffes rascher beobachtet werden, ein Beweis, dass Zufuhr von Ozonsauerstoff in einer gewissen Quantität von eminent ernährender Bedeutung und eine direkte Zufuhr von Kraft ist, — dass die physiologische Verbrennung (als die Gesammtheit jener Vorgänge, in welchen der Sauerstoff Verbindungen eingeht) auch für die lebendige Zelle bedeutungsvoll, für die werdende Thierzelle ein Ernährungs-, für die fertige Thierzelle ein Erhaltungsvorgang, für die todten Leiber der durch den Stoffwechsel und eine praedestinirte kurze Lebensdauer untergegangenen Thierzellen ein desinfizirender Vorgang ist. —

Der geistige Werth des Vorgehenden besteht nun darin, dass wir hinter gewissen scheinbar verschiedenen Erscheinungen eine und dieselbe Kraft als Ursache zu suchen haben und dass unser Bewusstsein gehoben wird durch eine vermehrte Einsicht in die gegenseitige Abhängigkeit und Harmonie aller Vorgänge der Natur, — dass wir die Pflicht fühlen, die Meteorologie als diejenige Wissenschaft anzuerkennen, welche durch Publikationen ihrer Messungen auch in unserem Volke das Bewusstsein einer den Winden innewohnenden unsichtbaren Kraft wachrufen und vor Allem verhüten wird, dass den deutschen Forschern von einem anderen Kulturvolke bestritten wird, die oxydirende Kraft der Natur zuerst im Zusammenhange gewürdigt und für die Ernährung des Menschen verwerthet zu haben. —

Zu den Männern, welche ausser den früher genannten unsern Dank verdienen, sind zu zählen: Dr. Jelinek (Hohe Warte bei

Wien), Prof. Stanecki und Julius Müllern (Lemberg, Galizien), Dr. Schenzl (Budapest), Dr. Haller, Graf Wimpfen (Wien), Dr. Ziemer (Colbergermünde), Dr. Robert Müller (Pola), Dr. Lampert (Nagy Kikinda), Dr. Kämptner (Sachsenburg), Dr. Einspinner (Mürzzuschlag), Dr. Filiczky (Oedenburg), Dr. Selanef (Klagenfurt), Dr. Pröll (Nizza), Dr. Lindner (St. Johann); Dr. Gabl (Trautenau), Dr. Reithammer (Pettau), v. Trützschler-Falkenstein (Berlin), Georg und Albrecht, Prinzen zu Solms-Braunfels, v. Moser (Görlitz), Prof. Zittel (München), Prof. Ebermayer (Aschaffenburg), Prof. Gintl (Prag), Dr. Andrews (New-York), Dr. Raynaud (Paris), v. Stockhausen, Prof. Richter, Küchenmeister (Dresden), Prof. Peters, Prof. Frerichs, Prof. A. W. Hofmann, Dr. Vocke, General v. Peuker (Berlin), General v. Wulffen (Breslau), Dr. Bosse (Riga), Luedike (Gotha), Prof. Bellucci (Perugia), Baurath Pietsch (Minden), Prof. Husemann (Göttingen) u. A.

Anmerkung. In einem mit Ozon imprägnirten Wasser entwickeln sich — nach den Experimenten Dr. Geissler's und S. Stein's, zu Bonn 1875 — keine niedern Organismen, weder thierische noch pflanzliche. — Sind dergleichen vorhanden, so werden sie zerstört ohne merkliche Gasentwickelung. Es bilden sich darauf keine eigentlichen Verwesungsprodukte, wohl aber salpetrig- und salpetersaure Verbindungen. Gleiches geschieht, wenn die Verwesung schon begonnen hat, und zwar um so rascher, wenn schon Ammon vorhanden ist nebst kohlensauren Verbindungen. Alle bleiben in Wasser farblos gelöst.

Blumen- und Gräserfärberei.*)

Von A. Finster.

I. Blumen.

1. Astern. Man nehme ½ Maass Wasser und giesse den 18ten Theil Schwefelsäure hinzu, tauche die frisch geschnittenen Blumen einzeln hinein und hänge solche an einem luftigen Orte (jedoch

*) Wir sind dem Herrn Verfasser für die nachstehenden Beiträge sehr dankbar, zumal die Literatur über den Gegenstand sehr arm ist. Von Herrn Garten-Inspektor Otto in Hamburg, Redakteur der Hamburger Garten-Zeitung, ist uns inzwischen das erst in den letzten Jahren erschienene Werk: W. Hein, Kunstgärtner in Hamburg, Das Trocknen und Färben der natürlichen Blumen und Gräser. Weimar, B. F. Voigt. 1875. 1 Mk. 50 Pf., zugesandt. (Siehe Hamburger Garten-Zeitung 1875 S. 188.) Herr General-Sekretär Rümpler in Erfurt theilte uns gütigst mit, dass ebenfalls ein Werk existirt von W. Thomas, Das künstliche Trocknen und Färben der Blumen. Reichenbach im Voigtlande, Köhler, 1869. D. Red.

schattig) auf, am besten auf einem Speicher, wo solche das schönste Roth erhalten.

Desgleichen auch bei Rosen, Senecio, Paeonen und Spiraea.

2. Zinnia, Pensée, Pelargonien, Gaillardia, ferner auch Senecio und Fuchsien werden mit einem feinen Haarpinsel an der unteren Seite mit aufgelöstem Gummi arabicum angestrichen und einzeln wie oben getrocknet.

3. Helichrysum. Man nehme 1 Theil Wasser, den 12ten Theil Schwefelsäure mit 4 Theilen Borax aufgelöst; dann werden die Strohblumen eingetaucht oder mit einem weichen Pinsel angestrichen. Das Gelb verwandelt sich dann in das dunkelste Carmoisin.

4. Xeranthemum annuum. Man nehme 1 Theil Wasser, den 10ten Theil sehr verdünntes Scheidewasser und tauche die Blumen ein; sie werden in dieser Mischung carmoisinroth, mit Schwefelsäure dagegen dunkel ziegelroth. — Sämmtliche Blumen, welche in diese Beize eingetaucht worden sind, müssen gut abgeschüttelt und auf eine Horde gelegt oder aufgehängt werden, jedoch luftig und dunkel.

II. Gräser.

5. Brizamaxima und minor. Roth: 1 Theil Scheidewasser mit 10 Theilen Wasser verdünnt, mit Borax vermischt, färbt sie roth. Ohne Borax werden sie weiss gebleicht. Blau: Man nehme ½ Pfd. Ultramarin, 1 Theil hiervon mit Spiritus aufgelöst und mit Berliner Blau gemischt giebt ein sehr schönes Königsblau. Gelb: Curcuma mit Spiritus aufgelöst. Rosa: Curcuma und Brasilienholz gut gekocht, jedes zu gleichen Theilen, giebt schön rosa.

6. Purpurfarbe. Man nehme Blauholz oder Brasilienholz in Wasser gekocht, bis zum 3ten Theil eingesotten, und theile das eingekochte Wasser in 4 Theile. Davon bleibt der 1. Theil, ohne etwas hinzuzuthun, roth, der 2. Theil erhält, wenn man ein wenig Kalkwasser hinzufügt, Purpurfarbe, der 3. Theil wird mit Lauge violett, und der 4. Theil mit Alaun schwarz.

Mit obigen Mischungen lassen sich alle Gräser schön färben.

7. Gold- und Silber-Bronce. Man nehme etwas Copallack mit Terpentinöl aufgelöst oder sehr verdünnt. Die Gräser, z. B. Briza, werden eingetaucht, gut abtrocknen gelassen und dann

die Bronce mit einem weichen Pinsel aufgetragen. Ebenso mit allen Broncen.

8. Gräser rosa-carmin zu färben. Man nehme Curcuma mit Weingeist aufgelöst, tauche die Gräser in dasselbe und lasse sie trocken werden. Dann nehme man 1 Theil Borax, ½ Theil Schwefelsäure und 1 Theil Weinsäure, thue solche in ½ Maass Wasser und tauche die Gräser ein, schüttele sie gut ab und trockne sie wie oben im Schatten.

9. Gelbrosa. Weinsäure macht alle Gräser gelb-rosa.

10. Zart rosa. Der Saft der Brombeere (Rubus fruticosa) giebt diese schöne Farbe.

11. Blauroth. Der Saft von Hollunderbeeren (Sambucus nigra) mit ein wenig Alaun vermischt, giebt eine sehr schöne blaurothe Farbe.

12. Dunkelroth. Brasilienholzspähne mit ein wenig Alaun zu einer dicken Brühe gekocht.

13. Blau. Domingo-Blauholz wie das rothe angewendet.

III. Moos.

14. Moos auf eine schöne und wohlfeile Art zu färben. Man nehme ½ Pfd. Alaun, koche solches in 4 Maass Wasser, nehme dann ½ Pfd. Mineralblau, gut auf einem Reibstein verrieben, löse es in obigem Wasser auf, und man erhält so eine schöne, dunkelgrüne Farbe.

Moos auf eine andere Art zu färben. Man nehme 1 Maass Wasser und 4 Loth Indigo, 1 Quint Safran. Diese Farbe wird auch sehr schön, allein die vorige kommt billiger.

Krystallisiren der Gräser. Im Anschluss an vorstehenden Artikel theilen wir nach den Frauendorfer Blättern ein Recept zum Krystallisiren der Gräser mit. 500 Gramm Alaun werden in 1 Liter kochendem Wasser aufgelöst und die getrockneten Gräser so über dem aufsteigenden Dunst aufgehängt, dass sie das Wasser nicht berühren. Bei eintretender Abkühlung setzen sich die Krystalle an. Solche krystallisirte Gräser sehen sehr gut in Bouquettes aus. Weitere Recepte finden sich im Januar-Heft 1876 der Hamburger Gartenzeitung. D. Red.

Die Kultur der Rosen in Töpfen.

Von

J. W. Moormann.

Aus Gardeners' Chronicle übersetzt und mit Zusätzen (in Form von Noten) versehen von **E. Hinrichs** in Steglitz.

Die Rose ist zwar immer von auffallender Schönheit, doch ganz besonders kann man dies im Frühling oder in den ersten Sommermonaten von ihr behaupten. So schätzbar sie sich ferner zu allen Jahreszeiten beweist, in erhöhtem Maasse ist sie es zur Ausschmükkung des Gewächshauses, denn was dürfte wohl einen gefälligeren Anblick gewähren, als ein solches Haus, in welchem eine entsprechende Anzahl gleichmässig entwickelter blühender Rosen mit üppigem, dunkelgrünem Laube geschmackvolle Aufstellung gefunden habt? Dieselben harmoniren so vortrefflich mit anderen Frühlingsblumen, dass die Topfkultur der Rosen sowohl zu diesem Zweck wie auch für Blumen-Ausstellungen unentbehrlich ist, und will ich deshalb das bisher von mir beobachtete Kulturverfahren mittheilen, welches, die mir zu Gebote stehenden beschränkten Mittel in Betracht gezogen, stets von gutem Erfolge war.

Fast alle Remontant-, Bourbon- und Thee-Rosen gedeihen in Töpfen*), und wer sich in kürzester Zeit ein Sortiment zu verschaffen wünscht, wird gut thun, sich an eine Rosengärtnerei zu wenden und sich dort von der beigefügten Namenliste so viele Sorten und Exemplare auszuwählen, als seine Mittel oder andere Umstände es erlauben mögen. Eine geeignete Zeit hierzu ist der Monat September, wo alsdann gute, brauchbare Pflanzen, in Töpfen von 20 cm. Durchmesser angewachsen, zu haben sein werden.

*) Auch die in neuerer Zeit fast verdrängte Centifolienrose (R. centifolia major) kann zum Treiben nicht genug empfohlen werden, zumal sie sich in einem Mistbeetkasten sehr gut treiben und dann, sowohl das Laubwerk wie auch die Blumen betreffend, nichts zu wünschen übrig lässt. Hauptbedingung bei dieser Sorte ist gut ausgereiftes Holz: man halte zu diesem Zweck die Pflanzen im Sommer bei genügender Bewässerung der vollen Sonne ausgesetzt, mässige gegen den Herbst das Begiessen und lege bei anhaltendem, schwerem Herbstregen die Töpfe auf die Seite oder bringe sie unter Glas. Auch kann man schon im Sommer durch Binden den Trieben eine weniger senkrechte Richtung geben, um Kräftigung und bessere Ausbildung der unteren Augen zu erzielen.

Sobald man im Besitz der Pflanzen ist, wird es zunächst nöthig sein, das Wurzelvermögen derselben zu untersuchen, denn man wird dabei finden, dass manchen ein Versetzen in Töpfe von 25 cm. Durchmesser dienlich ist. Auch wird man zugleich sehen, ob die Entwässerung (Scherbenunterlage) überall in Ordnung ist oder nicht — ein Punkt, der nicht dringend genug in Erwägung gezogen werden kann, da die Rose an ihren Wurzeln äusserst empfindlich gegen stehende Feuchtigkeit ist.*)

Die folgende Erdmischung ist zu diesem Umpflanzen geeignet: drei Theile lehmiger, faseriger Rasenerde (am besten wenn solche bereits 1 Jahr im Haufen gelegen hat) und ein Theil gut verrotteten Kuhdünger, Lauberde und grobkörnigen weissen Sand. Auch kann etwas Knochenmehl hinzugefügt werden. Man zerkleinere Alles, mische es gehörig durcheinander und pflanze eher fest, als zu lose.

Nach dem Umsetzen bringe man die Pflanzen in einen kalten Mistbeetkasten, gebe reichlich Luft und nehme bei günstigem Wetter die Fenster gänzlich ab. Es ist keine Wärme erforderlich, sondern nur nöthig, die Pflanzen gegen schwere Regengüsse und etwaige Fröste zu schützen. In diesem Kasten kann man sie lassen, bis man mit dem Treiben beginnen will.**)

Um Rosen in volle Blüthe zu bringen, sind von dem Augen-

---

*) Nicht nur bei Rosen, sondern bei allen Topfpflanzen ist dieser Punkt in der That nicht genug zu beherzigen, und doch wie Viele sieht man, welche, besonders bei krautartigen Pflanzen, es nicht einmal der Mühe werth halten, das Abzugsloch des Topfes auch nur mit einer einzigen Scherbe zu versehen. Die Scherbenunterlage wird wohl am besten auf folgende Weise hergestellt. Man lege auf das im Boden des Topfes befindliche Loch oder, wenn mehrere vorhanden, auf jedes derselben ein Scherbenstück von entsprechender Grösse, und zwar mit der flachen, nicht mit der hohlen Seite nach unten, um das Eindringen der Regenwürmer zu verhüten. Dann lege man eine Anzahl eben so grosser Scherben so hinein, dass möglichst viele Höhlungen bleiben, hierauf eine Lage Scherben, die etwas kleiner sind, und endlich eine Schicht noch kleinerer darüber, bis für einen Topf von 20 cm. Durchmesser die Höhe von 3 cm. erreicht ist. Um zu verhüten, dass beim Einpflanzen die Erde zwischen die Scherben fällt, lege man zuvor eine dünne Schicht Moos oder grobe, faserige Erdstücke auf dieselben.

**) In unserem oft gar zu strengen Klima, besonders im December, wo es schon schwer hält, in einem Mistbeetkasten die Pflanzen genügend gegen Kälte und Nässe zu schützen, dürfte es zweckmässig sein, dieselben in ein Kalthaus oder (in dessen Ermangelung) in einen Keller zu stellen, um sie bequemer bei der Hand zu haben.

blicke an, wo die Augen anfangen auszutreiben, 8 – 11 Wochen Zeit erforderlich. Wir werden gut thun, diesen Zeitraum noch um ein paar Wochen auszudehnen, weil es leichter ist, das Blühen der Rosen durch Mässigung der Temperatur etwas zurückzuhalten, als es durch Erhöhung derselben zu beschleunigen. Will man sie also im Mai, in welchem Monat in der Regel die Ausstellungen stattfinden, in Blüthe haben, so wird es zeitig genug sein, sie in der ersten Woche des Monats März in Wärme zu bringen.

Etwas früher, etwa Mitte Februar, müssen die Pflanzen beschnitten werden. Man entferne zunächst alles schwächliche Holz und schneide dann alle übrigen Zweige zurück, besonders solche, die nicht gut ausgereift sind. Es ist indessen nicht nöthig, so kurz zu beschneiden, wie man es bei den im freien Grunde stehenden Rosen auszuführen pflegt. Hierauf nehme man Bindfaden und Bast oder sonstiges Bindematerial zur Hand, um den beschnittenen Zweigen diejenige Richtung zu geben, die sie für die Folge behalten sollen. Man lege zunächst einen Draht oder Band um den Rand des Topfes, ziehe dann mittelst Bindfaden die Spitzen sämmtlicher Zweige, regelmässig vertheilt, herunterwärts und befestige sie in dieser Richtung, so dass das Ganze einem umgekehrten Regenschirm ähnlich sehen wird. Dieses Herabziehen der Zweige ist unerlässlich, indem es den Saftlauf regeln, das Austreiben der unteren Augen befördern und so die Grundlage zu einer wohlgeformten Pflanze schon für die folgenden Jahre bilden soll.*)

Wenn man die Rosen nicht vor dem Monat Mai in Blüthe zu haben wünscht, so kann man sie in einem gewöhnlichen Mistbeete kultiviren**). Man kommt dem Austreiben zu Hülfe, indem man,

---

*) Nachdem die Pflanzen so weit hergerichtet sind, ist es zweckmässig, Stamm und Zweige mit einer Mischung von Schwefelblumen, Seifenwasser und so viel Thon oder Lehm als nöthig, um die Mischung dick zu machen, zu bestreichen oder ganz und gar in dieselbe einzutauchen. Dieser Ueberzug wird durch späteres Bespritzen allmählich abgespült, beeinträchtigt also nicht das Aussehen der Pflanzen, wenn sie in Blüthe kommen, trägt indessen zur Fernhaltung von lästigen Insekten und dem weissen Pilz (Erysiphe pannosa) nicht wenig bei. Das Austreiben der Augen wird dadurch nicht behindert.

**) Wer bei uns zu Anfang März oder früher mit dem Treiben beginnen will und ein geeignetes Gewächshaus zur Verfügung hat, wird am klügsten thun, seine Rosen darin aufzustellen. Ein Gewächshaus gestattet weit mehr

je nach der Witterung, zwei- oder dreimal am Tage mit lauem Wasser spritzt und die Fenster geschlossen hält. In Ermangelung von Regenwasser stelle man einige Kannen mit anderem Wasser in die Sonne, um das Ansetzen jener kalkartigen Substanz zu verhindern, welche man so oft auf dem Laubwerk der Pflanzen sieht, die mit hartem Wasser bespritzt worden sind Man halte die Pflanzen möglichst nahe unter dem Glase, um ihnen so viel Licht wie nur irgend möglich zukommen zu lassen, und halte den Raum geschlossen, bis die Augen überall hervorbrechen, worauf bei günstiger Witterung gelüftet werden kann. Auf's Sorgfältigste verhüte man starke Zugluft und stelle die Lüftung zeitig genug am Tage ein, um die Sonnenwärme aufzufangen. Für diese Sorgfalt wird man sich dadurch belohnt sehen, dass man am Morgen die Zähnchen der Blätter mit Thautropfen behängt findet und die Pflanzen überhaupt ein frisches, gedeihliches Aussehen haben.

Ungefähr um diese Periode muss der Züchter ein aufmerksames Auge haben auf den gehasstesten aller Rosenfeinde, die Rosenmade (Wickler), welche sich in den halb geöffneten Blättern einwickelt, und wenn nicht sofort entdeckt, sich in die Rosenknospen einbohrt, worauf diese, mehr oder weniger beschädigt, endlich abfallen, auch das Laubwerk ein hässliches Aussehen bekommt. Wo man also irgendwo ein zusammengewickeltes Blatt bemerkt, wird man solchen

---

als ein Mistbeetkasten jede wiederholt nöthige Behandlung, zumal bei rauhem Wetter; auch hat man die Steigerung und Erniedrigung der Temperatur, wie auch den Feuchtigkeitsgrad der Atmosphäre besser in der Gewalt. Ein Haus mit Satteldach eignet sich besser, als ein einseitiges, weil es den Pflanzen mehr Licht von allen Seiten zu gewähren vermag.

Wo es an einem geeigneten Gewächshause fehlt, kann man auch in einem Mistbeetkasten die Kultur vornehmen. Ein solcher muss aber, ob nun aus Bohlen oder Mauerwerk bestehend, so construirt sein, dass die aufliegenden Fenster eine ziemlich schräge, wo möglich gegen Süden gerichtete Fläche bieten und inwendig nicht zu wenig leerer Raum bleibt. Die Düngerlage sollte entsprechend hoch sein und, nachdem die überflüssige Hitze entwichen ist, mit einer Schicht Gerberlohe oder anderem lockeren Material bedeckt werden, theils um die unmittelbare Einwirkung der gährenden Dungstoffe zu verhindern, theils um die Pflanzen darin nach Belieben und Erforderniss einsenken zu können. Anfangs stelle man dieselben, um sie dem Glase möglichst nahe zu bringen, entweder auf umgekehrte Blumentöpfe oder auf eine bewegliche Stellage, um sie, je nachdem erforderlich, senken zu können.

Feind versteckt finden, und ein einfacher Druck mittelst Zeigefinger und Daumen ist das beste Mittel, denselben zu zerstören.

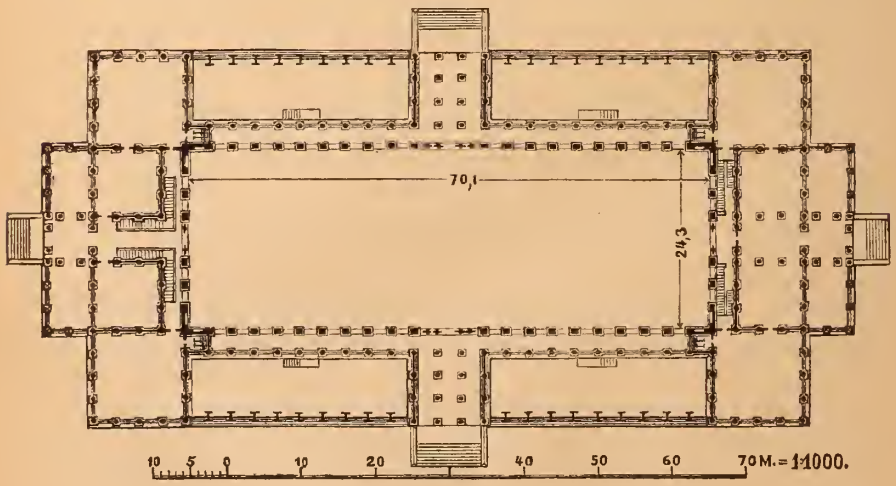
Die Blattlaus oder grüne Fliege kann auch mitunter höchst lästig werden, und wenn das Bespritzen nicht ausreicht, ihrer Herr zu werden, so wird ein oder zweimaliges Räuchern mit Tabak sie bald überwältigen.

(Schluss folgt.)

Die Gartenbau-Halle auf der Weltausstellung in Philadelphia.*)

(Aus der Deutschen Bauzeitung.)

Die Gartenbau-Halle (Fig. 28) bildet einen permanenten Bau, der als Zubehör des Fairmount-Parkes auf Kosten der Stadt Philadelphia errichtet worden ist; der Plan dazu rührt von Herrn Schwarzmann, einem Deutsch-Amerikaner, her, der auf deutschen technischen Anstalten seine fachliche Bildung erworben hat Das Werk lässt in der Grundrissgestaltung und dem Aufbau die Hand eines nichtamerikanischen Architekten wohl erkennen. Dasselbe ist unter vorwiegender Verwendung von Eisen und Glas und mit vielfacher dekorativer Benutzung von Marmor, unter Heranziehung maurischer Stilformen, ausgeführt worden. — Um eine grosse, central



*) Das Cliché verdanken wir der Güte der Redaktion der Deutschen Bauzeitung. D. Red.

liegende und bis zum Scheitel 17 m. hohe Halle legen sich an den Langseiten niedrige Anbauten, die in etwa Viertelkreisform mit Glas überdacht sind Die Querbauten an den Enden, zu Treibhauszwecken bestimmt, und die beiden Eingangsbauten an den Langseiten sind niedrig gehalten und mit flachen Dächern geschlossen. Fontainen, Statuen und sonstiger reicher Schmuck, in Verbindung mit einer reizvollen Lage des Bauwerks, tragen dazu bei, dasselbe als eine Schöpfung charakterisiren zu können, die unserm Landsmann, Herrn Schwarzmann, alle Ehre macht.

Von dem Reichthum der Durchführung der Gartenbau-Halle mag die schliessliche Angabe ein ungefähres Bild liefern, dass für den Bau nebst unmittelbar zugehörigen Anlagen eine Summe von rot 1,000,000 Mark oder pro Q.-M. überdeckte Fläche ca. 180 Mk. präliminirt worden war; wir können nicht sagen, wie die wirkliche Verwendung sich zu dieser Summe etwa gestellt hat.

Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien.

Von

Carl Lackner.

(Fortsetzung.)

Hinter Neapel, etwa von Castellamare ab, beginnen Citronen- und Apfelsinenwälder, die ihren Höhepunkt in dem schönen Sorrento erreichen. Eine wunderschöne Landstrasse unmittelbar am Fusse der Berge und dicht am Meeresufer entlang, führt dorthin. Die Chaussee selbst ist hier überwiegend mit dem Johannisbrodbaum, Ceratonia siliqua bepflanzt, ein Baum, der durch seinen Habitus und mit seinen grossen Mengen langer, grüner Schoten, die im reifen Zustande bei uns als das bekannte Johannisbrod in den Handel kommen, sich ausserordentlich malerisch ausnimmt In den Thälern aber und so weit es das Terrain überhaupt nur irgendwie zulässt, ist Alles mit Orangen-, Apfelsinen- und Citronenbäumen bebaut. Bis Sorrento aber und noch darüber hinaus habe ich diese meilenweit ausgedehnten Orangenplantagen ausschliesslich nur in Gärten von 6 bis 20 Morgen Grösse eingetheilt gefunden und diese immer mit hohen Mauern umgeben gesehen. Die ganze Atmosphäre ist mit dem Dufte der Orangenblüthen angefüllt, so dass man ihn zeitweise

weithin auf dem Meere athmet. Wie ich bereits gesagt, ist Sorrento der Culminationspunkt dieser an Naturschönheiten reichsten Gegend der Erde. Von den flachen Dächern der Häuser, auf denen sich besonders des Abends die Hausbewohner zum Abendessen versammeln, blickt man auf die weiten Orangenwälder, auf die höher liegenden Weinberge, auf das lichtblaue Meer mit seinen Ufern; wie ein Märchenschloss steigt vor uns Capri aus dem Meere auf. Die Sonne ist untergegangen. Nach wenigen Minuten ist die eben noch im hellsten Lichtglanze erschienene Landschaft in finstere Nacht gehüllt: da leuchten die Lichter der an dem weiten Uferbogen des Meerbusens von Neapel zahlreich aneinander gelegenen Ortschaften bis Neapel hin hell zu uns herüber, oben, gleichsam am Himmel schwebend, in nördlicher Richtung sehen wir einen grossen feurigen Schein, es ist der Dampf aus dem Krater des Vesuv, gegen den das im Innern glühende ewige Feuer im Wiederschein glänzt; ruhig plätschert das Meer zu uns herüber, kein Lüftchen regt sich: es ist dies einer der Momente, den die erfahrensten Reisenden als unvergleichlich geschildert haben und der sich überhaupt nicht beschreiben, nur empfinden lässt Goethe sagt unter dem hier empfangenen Eindruck dieses Momentes: „Wenn ich Worte schreiben will, so stehen mir immer Bilder vor Augen, des fruchtbaren Landes, des freien Meeres, der duftigen Inseln, des rauchenden Berges, und mir fehlen die Organe, das Alles darzustellen.“

Was den Gärtner in Sorrento besonders interessirt, das sind die Orangenkulturen, doch lässt sich davon leider wenig sagen, da von eigentlicher Kultur kaum die Rede ist. Die meist uralten Bäume erreichen sich gegenseitig mit ihren gewaltigen Kronen, so dass fast kein Sonnenstrahl sie durchdringen kann und so fast ein absoluter Schatten unter ihnen herrscht. Ueberragt sind die hohen Kronen durch dazwischen stehende Pappeln und Oelbäume, und zwar theils um die Sonnenstrahlen im Sommer einigermassen in ihrer Wirkung auf die Orangen zu mildern, theils etwaige allerdings nur selten und leicht eintretende Winterfröste dadurch möglichst abzuhalten oder doch die auch in diesem Falle schädlichen Sonnenstrahlen abzuhalten. Um aber den Bäumen möglichst Feuchtigkeit zuzuführen, hat man unten jeden Stamm mit einem trichterförmigen Loch umgeben, wodurch man das Regenwasser an den Fuss des Baumes hinleitet. Eine

Vermehrung in rationeller Weise kennt man nicht, fühlt auch kein Bedürfniss dafür, denn da alles Terrain, was sich irgendwie dazu eignet, schon längst mit Orangen bestanden ist, die Bäume aber bekanntlich ein enorm hohes Alter erreichen und dabei hier kräftig gedeihen, so braucht man an Ersatz nicht viel zu denken. Die für die Vermehrung und Kultur ausserordentlich günstigen Verhältnisse würden allerdings eine Exportation sehr leicht möglich erscheinen lassen, doch, wie ich schon früher sagte, denkt daran der Italiener wenig oder gar nicht. Ich sah die Vermehrung, und zwar in einem Umfange, der kaum die Sache nennenswerth erscheinen lässt, in der Art betreiben, dass man lange, kräftige Triebe der Apfelsinen und Citronen an einer geeigneten Stelle mit einem mit feucht gehaltener Erde angefüllten Blumentopf umbindet, hierin Wurzeln schlagen lässt und darnach als selbstständige Pflanze abschneidet und auspflanzt Dann und wann sieht man in dem dichten Schatten unter den Bäumen ein Wenig Gemüse, als Salat u. s. w. gepflanzt, das indess unter diesem dichten Schatten zu keiner Vollendung kommen kann. Sauberkeit und Reinlichkeit sah ich aber auch hier ohne Ausnahme herrschen. Weniger sorgfältig gehalten fand ich einige Orangenplantagen hinter Sorrento, auf der Tour nach der äussersten Südspitze der Halbinsel, der Punta della Campanella oder, wie es die Alten nannten, Cap Minerva, wo man sich, inmitten der herrlichsten Vegetation, in die jeder Kultur entbehrenden Urzustände der Natur versetzt sieht. Diese Plantagen waren auch nicht, wie in Sorrento und vorher, mit Mauern umgeben, sondern frei, von allen Seiten zugänglich. Auf dem bergigen Terrain wuchsen hier zwischen den vorherrschenden Orangen wild durcheinander Pappeln, Granaten, Feigen, Agaven, Chamaerops humilis, Myrte, alles dies, wie in einem Urwald, von Lianen, namentlich den reichblühenden violetten und rothen Passiflora durchzogen. Dieser Charakter bleibt der Landschaft bis Capo Minerva treu, wo, der Sage nach, Odysseus auf seinen Irrfahrten, nachdem er den Anlockungen der Sirenen des gegenüberliegenden Capri glücklich widerstanden, landete und einen Tempel errichtete, den er der Minerva weihte.

Die Vegetation auf der von Sorrento aus per Barke in 2 Stunden erreichbaren Felseninsel Capri ist sehr beschränkt, da die Felsen meist schroff und kahl sind und sich sehr wenig Fläche zum Pflanzen-

anbau bietet. Erst nachdem mit unsäglicher Mühe die Bewohner der Insel die Erde überall dorthin geschleppt hatten, wo nur irgend ein Baum oder eine Pflanze wachsen konnte, ist es überhaupt möglich geworden, die Felsen mit etwas Grün zu kleiden. Wein und Oliven sind es denn fast ausschliesslich, die auf diesem künstlich geschaffenen Boden kultivirt werden, und der Vino rosso di Capri erfreut sich bekanntlich eines guten Rufes. Als natürliche Flora fand ich unten an der Landungsstelle der Marina grande in dem sterilen Ufersande in Mengen das Tausendgüldenkraut, Erythraea centaurium, sowie den Venusspiegel, Specularia speculum, wachsen, hoch oben aus den Spalten der steilen Felsen ragt der Chamaerops humilis in dichten Gebüschen heraus, während einige Dattelpalmen in majestätischer Weise hier und dort das Malerische der kleinen Ziegeninsel erhöhen.

Wenn ich bis jetzt nur von schönen Landschaften, üppiger Vegetation, fruchtbarem Boden, lachenden Triften und dicht bebauten Landstrecken zu sprechen in der Lage war, so wird jetzt meine Schilderung sich mit dem geraden Gegentheil beschäftigen: ich meine denjenigen Theil des ehemaligen toskanischen, mittel-italienischen Gebietes, der sich von Rom resp. Civita vecchia bis ziemlich nach Livorno an der Meeresküste, bei einer Länge von ca 20 deutschen Meilen in einer Breite von etwa 4 Meilen hinzieht und unter der Bezeichnung der „Maremmen“ höchst unvortheilhaft bekannt ist. Das von den Bergen herab- und dem Meere zufliessende Wasser staut sich hier auf, bildet Sümpfe in diesem mit Schwefel und Alaun gesättigten Boden, und durch die Verdunstung dieser so inficirten Feuchtigkeit entsteht die Alles verpestende und verheerende Luft und die unter dem Namen „Malaria“ bekannte Krankheit, ein gefährliches Fieber, das auch zur Sommerszeit Rom häufig heimsucht, die Maremmen selbst aber zu dieser Jahreszeit geradezu unbewohnbar macht. Die wenigen Ortschaften, die in den Maremmen sich befinden, sind daher denn auch im Sommer leer, die hauptsächlich Viehzucht treibenden Bewohner fliehen, sobald der Frühling naht, mit ihren Heerden in die Apenninen. Im Winter dagegen bieten die Maremmen eine vorzügliche Weide. Hier und dort, besonders aber in der Richtung nach den Bergen zu, sieht man Wälder; das Flachland ist wenig angebaut, Getreide und Mais ist dabei vorherrschend,

doch auch dies sieht traurig aus und gedeiht sehr schlecht. Ich sah den Mais und das übrige Getreide ohne Ausnahme gelb, kränklich und mit todten, schwarzen Blattspitzen dastehen. Ueberwiegend sieht man niedriges Buschwerk, namentlich aber Erica mediterrannea, diese oft 10—15 Fuss hoch. Die wenigen zurückgebliebenen Menschen sehen krank, fahl im Gesicht und mager aus. Doch hat sich auch dieser giftigen Eigenschaften des Bodens die Industrie zu bemächtigen gewusst, indem sie aus dem Schwefel- und Alaungehalt des Bodens die Boraxsäure durch besondere Vorrichtungen gewinnt und einen enormen Ertrag erzielt. Eine gute Kultur der Maremmen würde im Stande sein, jenem traurigen Zustande abzuhelfen, denn bis zum Mittelalter waren sie bebaut, bewohnt und fruchtbar, erst nachdem Fleiss und Energie nachliessen, diesen Landstrich zu kultiviren, gerieth er in Verfall und die Malaria begann ihre Herrschaft. In anerkennenswerther Weise hat seiner Zeit die toskanische Regierung Versuche zu kanalisiren und die Wasserläufe zu reguliren gemacht, da indess die Sache bald in's Stocken gerieth, so haben jene Arbeiten wenig Erfolg gehabt. Einiges Leben sieht man bei Follonica, der Insel Elba gegenüber, wo viele Hütten stehen, in denen die von jener Insel herübergeschafften Eisenerze geschmolzen werden. Die Felsen der Insel Elba sieht man auch von hier aus deutlich.

Die schöne Stadt und den Hafen Livorno kann man als Endpunkt der Maremmen betrachten, jedoch ist in Livorno wenig vorhanden, was uns als Gärtner interessiren könnte. Das Wichtigste wären allenfalls die hübschen englischen Anlagen am Hafen, die Ardenza genannt, die einen sehr beliebten Spaziergang der Bewohner bilden. Wenig mehr wüsste ich von Pisa zu berichten, es müssten uns denn die schönen, hohen, dunklen Cypressen in dem berühmten Campo Santo vielleicht deshalb interessiren, weil sie in der Erde des Calvarienberges bei Jerusalem, die im 13. Jahrhundert in 53 Schiffsladungen von dort hierher geschafft wurde, wachsen. Von höherer Bedeutung ist aber der nicht weit davon liegende botanische Garten, der zu der Universität von Pisa gehört, wo Galilei lebte und lehrte, mit seinen schönen Magnolien, Tulpenbäumen etc. Es ist einer der ältesten botanischen Gärten Italiens und Europas überhaupt. Im

Jahre 1544 gegründet, wurde er bereits im Jahre 1563 von dem berühmten Cesalpino in weiterem Umfange auf wissenschaftlicher Grundlage umgeformt.

(Schluss folgt.)

Winke für die Gartenarbeiten im November.

I. Blumenzucht.

Blumengarten. Blumenbeete, welche während des Herbstes mit ausdauernden Gewächsen bepflanzt wurden, sind, wie auch alle empfindlichen perennirenden Stauden, beim Eintritt des Frostes mit Laub, trockenem Moos, Streu oder Fichtennadeln zu bedecken. Ebenso müssen die Beete und Gruppen, welche mit den verschiedenen Zwiebelgewächsen bestellt sind, mit Laub oder Dünger bedeckt werden. Hochstämmige Rosen sind schon vor dem Frostwetter niederzulegen und durch Pflöcke an der Erde zu befestigen; sie sind bei gelindem Wetter biegsamer Später sind die Kronen zu bedecken. Da, wo die Oertlichkeiten ein Bedecken mit Erde nicht gut zulassen, bedient man sich des Laubes, der Streu, der Sägespähne, des strohigen Düngers oder auch der Nadelholzzweige. Zartere Thee- und Bourbon-Rosen durchwintern vortheilhafter, wenn nach dem Niederlegen die Kronen mit schräg gegen einander gestellten Brettern oder Kästen bedacht werden und darauf die Decke angebracht wird. Paeonia arborea und andere zartere Gehölze werden mit Stroh, Rohr, Nadelholzzweigen oder anderem Material umkleidet, nachdem zuvor die Wurzeln ca. 25 cm hoch mit Baumlaub oder Mist bedeckt worden sind.

Nachdem das Einräumen der Treibhauspflanzen beendet ist, hat man zunächst die in Töpfen kultivirten Stauden, als Primeln, Aurikeln, Nelken, Goldlack etc. in leere Mistbeete in's Winterquartier zu bringen und sie gegen den Frost mit Brettern zu schützen.

In diesem Monat wird Primel- und Aurikelsamen in Kästen gesäet; viele Züchter pflegen denselben auf den Schnee auszusäen.

Warmhaus. Ausser dem Erwärmen besteht die Pflege der Warmhausgewächse ganz besonders im Begiessen. Unter allen Ein-

zelheiten der Pflanzenpflege ist das Giessen die bei weitem wichtigste. Wer versteht, das richtige Maass zu halten, wird gesunde Pflanzen haben, wer fahrlässig zu Werke geht, kranke und kümmerliche. Es ist das Giessen nicht zu lehren, sondern kann nur von selbst erlernt werden. Scharfe Augen, Kenntniss von den Lebensbedingungen der Pflanzen, Kenntniss von dem Sättigungsvermögen der verschiedenen Erdarten sind die nothwendigen Bedingungen, um das Giessen mit günstigem Erfolg ausführen zu können.

In den Warmhäusern findet sich gern Ungeziefer an, es ist daher das Waschen und Putzen der Pflanzen unerlässlich nothwendig. An den Warmhauspflanzen, die in Wohnzimmern gepflegt werden, sind ebenfalls die absterbenden Blätter stets zu entfernen und die gesunden Blätter von Staub und Schmutz zu befreien.

Kalthaus. Auch in diesen Pflegeanstalten ist darauf zu achten, dass durch fleissiges Putzen stockende Pflanzentheilchen entfernt werden, und ferner darauf, dass, so oft es die Witterung gestattet, durch Lüften Wechsel in dem Luftraum des Pflanzenhauses herbeigeführt wird. — Pflanzen, die in ungeheizten Räumen in Ueberwinterung sich befinden, dürfen in der Pflege keine Vernachlässigung erfahren.

Orangerie. Auch der Orangenbaum verlangt in seinem Winterquartier besondere Aufmerksamkeit betreffs der Bewässerung.

Blumentreiberei. Zu Anfang, spätestens Mitte des Monats beginnt die Blumentreiberei ihre Saison. Als Vorhut werden frühe Tulpen, Duc van Thol, aufgestellt; ferner Marseiller Tazetten, Maiblumen, Hyacinthen, Syringa chinensis, Monatsrosen.

Die zu Topfkulturen bestimmten Freilandsträucher sind auszustechen und tief einzuschlagen, damit sie im Frühjahr nicht zu früh zu treiben anfangen. Maiblumenkeime sind ebenfalls auszustechen und an einem frostfreien Ort unterzubringen, damit man gegen das Einfrieren gesichert ist und das Putzen in den langen Abenden vorgenommen werden kann.

Man sortirt die Maiblumenkeime am besten in drei Sorten, 3jährige (blühbar) zum Treiben, 2jährige, um sie auf 2 Jahre, und 1jährige (Stolonen) um sie auf 3 Jahre wieder in's freie Land zu pflanzen.

Will man Maiblumen zeitig treiben, so kann man damit am 1. November anfangen und sie schon am 22. oder 23. in Blüthe

haben, was aber seine Schwierigkeiten hat und eine hohe Temperatur erfordert, bei der die Kulturen leicht missglücken.

Mit dem Treiben von Tulpen (Duc van Thol) kann man sofort beginnen, mit Hyacinthen warte man bis in die letzte Woche des November, ebenfalls mit scharlach, gelben und weissen Duc van Thol. Hyacinthen und frühe Tulpen treibt man am besten auf warmem Pferdedung in einem Mitbeetkasten. Als früheste Hyacinthen, die in der letzten Woche November ausgesetzt werden können, sind zu empfehlen: Homerus und Gellert, roth, Emilius, Graf von Büüren, Aimable Rosette, La Tour d'Auvergne, blau.

Demnächst hätte man auch dafür zu sorgen, dass die Winterdecke für Hyacinthen, Tulpen, Narcissen etc. bereit gehalten wird und Laub und Pferdedünger (Streue) auf Haufen gebracht werden, um bei eintretendem starken Frost gleich zur Hand zu sein.

II. Gehölzzucht.

Im November werden wir mit den Vorbereitungen des Bodens durch Rajolen und Düngen fleissig fortfahren

Im Herbst können alle Bäume und Sträucher, welche ganz winterhart sind, mit Vortheil verpflanzt werden, vorzüglich ist die Herbstpflanzung für alle zeitig austreibenden Arten zu empfehlen. Von unseren heimischen Bäumen leiden die Eichen und Birken sehr häufig im Winter nach der Herbstpflanzung, und sind solche deshalb lieber im Frühjahr zu versetzen.

Ferner vermeidet man die Herbstpflanzung wenn thunlich für Akazien, Götterbäume, Wallnüsse, Platanen, Aprikosen und Pfirsichbäume.

Für Coniferen ist ein späteres Verpflanzen als Ende September nicht rathsam, eine Ausnahme macht nur die frühtreibende Lärche, welche sich im Herbst auch in grösseren Exemplaren ganz sicher verpflanzen lässt.

Im October und November ist auch die Aussaat der meisten Gehölz- und Obstsamen zu bewirken; nur dort, wo man grossen Verlust durch Mäusefrass oder durch zu grosse Winternässe befürchtet, sandet man die Samen ein und säet solche im zeitigen Frühjahr. Nach Mittheilungen aus Frankreich werden dort alle Sämereien, denen die Mäuse oder Vögel nachstellen, mit ein wenig

Mennige bestreut. (Siehe März-Heft d. J. S. 100.) Hierdurch sollen die Samen durchaus nicht leiden, aber vor allen Nachstellungen gesichert sein.

Alle Sämereien, welche bereits ein Jahr in Sand oder Erde eingelegt waren (wie z. B. Weissdorn, Kornelkirschen, Schneeball, Rosen etc.), müssen unbedingt im Herbst ausgesäet werden, da solche stets im Frühjahr zeitiger auskeimen, als sie ausgesäet werden können, und dann leicht zu Grunde gehen.

III. Gemüsezucht.

Hat man mit dem Einschlagen der Gemüse im vorigen Monat nicht fertig werden können, so säume man nicht länger, da Schnee und Frost dem Gemüse-Einschlag öfter Einhalt thun. Sind die Tage nicht zu kalt, so jäte man die im August und September gesäeten Rapünzchen und Salat. — Ist die Witterung günstig, so pflanze man noch Wintersalat und Winterkohl. — Hat man Gartenland, welches nicht von Ueberschwemmungen zu leiden hat, so rajole, dünge und grabe man dasselbe und säe Mohrrüben und Petersilienwurzeln, dazwischen Spinat; auch ist es gut, wenn man vor Winter noch Zuckerwurzeln säet.

Sollte der Winter ernstlich anfangen und Einfrieren bevorstehen, so schütze man sobald als möglich die eingeschlagenen Gemüse vor Frost und Kälte. Zum Decken nimmt man langen Mist oder Stroh, am besten aber Laub.

In den Mistbeeten besitzt man wohl weiter nichts, als die im September gesäeten Blumenkohlpflanzen und die im October eingeschlagene Petersilie. Man lüfte bei gelindem Wetter fleissig und bei Frost schütze man hinlänglich vor dem Erfrieren; ein Gleiches gilt für den etwa in den Mistbeetkästen eingeschlagenen Blumenkohl und Rosenkohl. — Hatte man Rapünzchen und Spinat auf's Mistbeet gesäet, so sind selbige ebenfalls zu decken.

Aus Malaga

Unser Korrespondent in Malaga schreibt uns im Verfolg seiner früheren Berichte: Aus dem vielen Interessanten, das sich mir hier geboten, möchte ich Einiges herausgreifen, was auch für Sie von

Interesse sein möchte, wenn es auch zunächst zusammenhanglos mitgetheilt wird.

Der natürliche Reichthum des Landes ist ein scheinbar unbeschränkt grosser. Sobald nur Wasser vorhanden ist, kann man bauen, was man will Neben dem Weinbau und dem Oelbau an den Bergen gewinnt der Bau des Zuckerrohrs in den Thälern mit jedem Jahre an Bedeutung. Während man in diesem Jahre bereits hofft, den Import fremden Zuckers überflüssig zu machen, ist es jedem Eingeweihten unzweifelhaft, dass, wenn grössere Bewässerungs-Anlagen gemacht werden könnten, wozu freilich bei den zerrütteten inneren Zuständen keine Aussicht vorhanden, in kurzer Zeit ein Export mindestens für das übrige Spanien stattfinden würde. Dass damit der deutschen Zucker-Industrie irgendwie erhebliche Concurrenz gemacht werden könnte, wie dies neulich von einem Plantagenbesitzer behauptet wurde, wage ich stark zu bezweifeln; denn die geeigneten Flächen sind im Ganzen genommen doch nur sehr klein; es sind die wenigen tertiären und alluvialen Thäler. Dann aber auch scheint eine intensive Industrie sich hier nicht so schnell einführen zu können; von einem intensiven Ausnützen des Gewonnenen ist keine Rede. Die Rückstände der Zuckerfabrication, des Oelpressens, der Weinbereitung etc., welche bei den rohen Methoden noch reich an werthvollen Stoffen sind, werden einfach fortgeworfen, die Produkte ziemlich roh behandelt. Der Zucker wird ungenügend raffinirt, das Oel nur durch Absetzen geklärt, der Wein würde kaum eine rationelle Behandlung erfahren — denn der Weinbergsbesitzer verkauft nur frisch gekelterten Most —, wenn nicht einige alte deutsche Häuser hier in Malaga sich der Sache angenommen hätten. Es scheint eben in Allem, dass der Landmann hier indolent gegen den Fortschritt ist. Er will nicht aus seiner Gewohnheit herausgehen, arbeitet in dieser freilich mit einem Fleiss, wie ich ihn kaum bei unseren deutschen Kleinbesitzern gesehen. Wie wenig hier die Resultate neuerer Forschungen eingedrungen, möchte Ihnen folgendes Beispiel zeigen Für die Ernährung des Volkes werden viel Linsen gebaut und gegessen. Meine Verwandte lässt aber ihren Bedarf aus Deutschland kommen, „weil stets zu viel Thiere in den Linsen.“ Bei näherer Untersuchung fand ich unsern Bruchus lentis in den Körnern und zwar bei dreien aus verschie-

denen Quellen bezogenen Proben gleichmässig stark In einer von einem hiesigen Lager entnommenen Probe mittlerer Qualität fand ich **37 pCt.** der Körner mit eingeschlossenem Käfer oder dessen unvollkommenen Zuständen. Von allen Landwirthen ist das als Plage anerkannt, es wird aber eben als eine vom Himmel gesandte Plage angesehen und nichts dagegen gethan. Im Gegentheil, gegen die nützlichen Vögel wird ein wahrer Vertilgungskrieg geführt. (Inzwischen ist ein Gesetz wegen Vogelschutz in Vorbereitung und auch ein Preisausschreiben für die beste Schrift über Vogelschutz erlassen.) Von Interesse wird es für Sie sein, zu hören, dass die Versuche der Wiederbewaldung der Berge mit Eucalyptus von leidlichem Erfolge gewesen sind, leider erlauben die finanziellen und Verwaltungszustände des Landes keine Fortsetzung derselben im Grossen.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.

Sitzung vom 28. April 1876.

Vorsitzender: Herr Braun.

Der Vorsitzende, Herr Braun, theilte aus einem Briefe von Herrn Professor Ascherson, der sich gegenwärtig in Aegypten auf einer botanischen Forschungsreise befindet, einige botanische Beobachtungen desselben aus der kleinen Oase mit. Herr Bolle schilderte nach einem zweiten Briefe Prof. Ascherson's die Vegetationsverhältnisse des botanisch sehr wenig durchforschten Fajums in Mittel-Aegypten. Das Terrain dieser kleinen, durch den alten See Möris bekannten, jetzt von einem Kanalnetze durchzogenen Provinz besteht aus einer ebenen, von beiden Seiten durch Bergwände eingeschlossenen Thalsohle, auf der fast überall grüne, pflanzenreiche Kulturflächen sich ausbreiten. Sie ist der ägyptische Obstgarten, der zahlreiche europäische Obstarten, wie Birnen, Pflaumen, Pfirsiche und auch Aepfel liefert, während man sonst wohl annahm, dass der Apfel südlich von Sinope nicht mehr gedeihe. Auch in der grossen Oase wachsen spärlich einige Apfelbäume Fajum ist ferner durch seinen Rosenreichthum ausgezeichnet, doch werden nicht zahlreiche Varietäten wie bei uns, sondern nur ein und dieselbe Rosa Centifolia gezogen. Die Ackerflächen erinnerten den Reisenden an

märkische Gegenden. Besonders gross ist die Zahl der Wasserpflanzen, unter denen die Chara-, Potamogeton-, Ruppia-, Zannichellia-Arten der nördlicheren Breiten nicht fehlen. Der vorherrschende Charakterbaum ist die Acacia Lebbek, die auch auf keinem Dorfplatze des Fajums fehlt. Herr Braun machte darauf aus einem Briefe des K. K. Marine-Stabsarztes Herrn Dr. Naumann einige Mittheilungen über die Vegetation der Fidschi-Inseln. Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen des Herrn Treichel und nach Vorlegung der eingegangenen Schriften durch Herrn Braun sprach Herr von Freihold über metaschematische Orchideen. Herr Kuhn legte die von ihm bearbeiteten, von Herrn Dr. Naumann auf Kerguelensland und den Fidschi-Inseln gesammelten Farne vor und erläuterte ihre geographische Verbreitung. Herr Magnus sprach über eine von Herrn Stud. Pippow auf Agrostis canina aufgefundene Galle, die nach Untersuchung des Vortragenden durch Anguillula verursacht ist. Herr Brefeld hielt sodann einen durch Demonstrationen erläuterten Vortrag über die von ihm beobachtete Entwicklungsgeschichte von Mortirella, eines Zygosporen bildenden Pilzes, der in höchst merkwürdiger Weise den Uebergang von den Zygosporeen zu der Klasse der Carposporeen vermittelt. Ausser den ungeschlechtlichen, kugligen Sporangien bildet derselbe Zygosporen, die von einem aus dicht verflochtenen Fäden gebildeten Sporocarpium eng umschlossen werden. Herr Bolle legt einen von Herrn Barleben mitgebrachten Zweig von Ilex Aquifolium mit ganzrandigen Blättern (die Form senescens und laurifolia) vor und sprach über die Auffindung dieser Form auf Rügen durch Herrn Wedding und Herrn Gerstenberg. Derselbe theilte mit, dass unser Vereinsmitglied Herr Retzdorf gegenwärtig in officiellem Auftrage den Kreis Deutsch-Krone in Westpreussen floristisch untersucht. Herr Braun sprach hierauf über die männliche Blüthe von Torreya Myristica, die durch scheinbar terminale Antheren von besonderem Interesse ist. Derselbe legte die in den Gärten kultivirten Arten der Gattung Bergenia in lebenden Exemplaren vor und erläuterte ihre Unterschiede. Herr Urban vertheilte hierauf instructive Exemplare von Podisoma Sabinae. Zum Schluss zeigte Herr Kurtz einen vom Mechaniker Krügelstein gefertigten Apparat zur Herstellung von Lackringen auf Objectträgern vor.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.

Sitzung vom 26. Mai 1876.

Vorsitzender: Herr Braun.

Herr Bolle verlieh dem Gefühl der Freude Ausdruck, mit welcher die Versammlung ihren Vorsitzenden, Herrn Prof. A. Braun, der am 19. Mai d. J. das fünfundzwanzigjährige Jubiläum seiner Lehrthätigkeit an der hiesigen Universität gefeiert hatte, zum ersten Mal nach dieser Feier erblickt. Herr Braun richtete an die Versammlung, die sich von den Sitzen erhoben hatte, einige Worte des Dankes und theilte dann aus einem Briefe Prof. Ascherson's die neuesten Forschungsergebnisse seiner Reise nach der kleinen Oase in Aegypten mit. Herr v. Freyhold legte Exemplare von Chelidonium mit gefüllten Blüthen aus der Umgegend von Potsdam vor und sprach über einen gleichfalls daselbst beobachteten Standort von Fritillaria Meleagris. Herr Magnus legte ein ihm aus Offenbach eingesandtes Gewächs aus dortigen Wasserleitungsröhren vor, das aus einem dichten Filz von Baumwurzeln bestand, welche durch die nicht vollkommen dichten Muffenverschlüsse in die Leitungsröhren hineingewachsen waren und zu der Verstopfung derselben Veranlassung gegeben hatten. Derselbe sprach über Acer-Keimlinge mit verwachsenen Cotyledonen und legte von Herrn Kunze bei Kloster Mansfeld gesammelte Köpfe von Papaver somniferum mit einer Reihe ineinander stehender Carpellarkreise, sowie einblättrige Exemplare von Majanthemum bifolium aus Potsdam vor. Nach einigen Bemerkungen von Herrn Braun über den Einfluss der Verwachsung von Blättern theilte Herr Bolle ein Vorkommen gefüllter Blüthen von Anemone ranunculoïdes mit, und Herr v. Freihold ein solches von halb gefüllten Blüthen derselben Pflanze. Herr Bolle schilderte darauf nach einem Briefe Professor Ascherson's die Vegetationsverhältnisse der kleinen Oase, in welcher, trotz des vorhandenen Salzes, die Salsoleen nur schwach vertreten sind. Besonders häufig ist Helosciadium nodiflorum, das der Reisende zu Salat verwendete. Herr Loew legte ein in Zotzen bei Friesack gefundenes Exemplar von Ranunculus auricomus vor, das den Fall einer Blüthendurchwachsung in Verbindung mit wiederholter Phyllodie der Fruchtblätter darstellt. Derselbe legte im

Seegefelder Forst gesammelte Exemplare von Morchella rimosipes DC. vor, deren Vorkommen in der Mark bisher nur durch eine ältere Angabe von Klotzsch verbürgt zu sein scheint. Als Conservirungsflüssigkeit für grössere weiche Pilze empfahl derselbe eine von Herrn Dr. Lange für histologische Zwecke zusammengesetzte Lösung, deren Bestandtheile vorwiegend Glycerin und Wasser mit geringen Mengen von Sublimat, Chlornatrium und Salicylsäure sind. Herr Lauche demonstrirte an erfrorenen Stengeln von Polygonum orientale ein interessantes Erfrierungsphänomen*), legte einen fasciirten Tannenzapfen vor und vertheilte eine Anzahl kultivirter seltener Orchideen, sowie einige andere Gewächse in frischen Exemplaren. Herr Wittmack legte Samen der in Ost-Afrika einheimischen Cucurbitacee Telfairia vor, die wohlschmeckend und durch Oelgehalt ausgezeichnet sind. Schliesslich theilte Herr Roth (Gast) einen Standort von Nonnea pulla und ein verwildertes Vorkommen von Epimedium alpinum nach Beobachtung von Herrn Dr. Vatke mit.

Die Gartenbauschule in Wien.**)

Die K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien hat aus eigener Initiative (wie wir annehmen mit Unterstützung des K. K Ackerbau-Ministeriums) eine Gartenbauschule in's Leben gerufen, welche am 11. October 1875 eröffnet ist. Die Vorträge an derselben werden an Wochentagen täglich (mit Ausnahme des Sonnabends) in den Abendstunden von 5—8 Uhr im Lokal der Communal-Bürgerschule, Stubenbastei 3, an Sonn- und Festtagen aber Vormittags von 9—12 Uhr im SitzungsSaal der K. K. Gartenbau-Gesellschaft, Parkring 12, unentgeltlich abgehalten.

Nach dem in No. 9. u 10. des Gartenfreund's veröffentlichten, vom K. K. Ackerbau-Ministerium genehmigten Organisationsplan steht diese Gartenbauschule unter der Oberleitung eines dazu aus dem Verwaltungsrathe berufenen Comité's. Die Schüler sind für die Dauer des einjährigen Kursus zum ununterbrochenen Besuch ver-

*) Es hatte sich nämlich eine reiche Quantität wässeriger Flüssigkeit in den einzelnen Internodien abgeschieden. Dieselbe enthielt, wie Unterzeichneter später fand, eine grosse Menge Chlorkalium. Wittmack.

**) Aus Mangel an Raum verspätet.

pflichtet. Ihre Frequenz unterliegt einer besonderen Ueberwachung. — Als Schüler werden in der Regel nur Gartengehülfen aufgenommen; sie haben entweder ein Zeugniss beizubringen, oder sich einer Aufnahme-Prüfung aus den Elementen des Schreibens und Rechnens zu unterziehen. Der Unterricht ist ein theoretischer und vertheilt sich folgendermassen: Deutsche Sprache 1½ Std., Mathematik 3 Std., Naturwissenschaften 2 Std., Botanik 4 Std., Gartenzucht 2 Std., Obstbaumzucht 1½ Std., Zeichnen-Unterricht 3 Std., Buchhaltung 1 Std. Summa 18 Std.

Aus den obigen kurzen Andeutungen geht schon hervor, dass die Gartenbauschule in Wien kein sog. höheres Institut sein will, sondern gewissermassen eine gewerbliche Fortbildungsschule. Wir glauben, dass gerade darin der Nutzen dieser Anstalt liegen wird, denn betrachtet man den allgemeinen Bildungsstand der Gartengehülfen, so muss man leider sagen, dass Viele von ihnen zum Besuch einer höheren Lehranstalt gar nicht die nöthige Vorbildung besitzen, und wenn sie dennoch eine solche frequentiren, doch nur als Halbwisser sie wieder verlassen. — Trifft dies schon für Deutschland zu, so ist das noch viel mehr in Oesterreich der Fall, wie uns das in einem trefflichen Aufsatz des Herrn Reg.-Raths Professor Dr. Fenzl, Direktor des botanischen Gartens in Wien, im Gartenfreund No 7. u. 8. d. J., so anschaulich dargelegt wird. Dieser Artikel, der wahrscheinlich auch mit Anregung gegeben hat, zunächst in Wien eine Gärtnerschule zu errichten, ist betitelt: „Die Kardinalbedingungen des an den Gärtnerschulen in Oesterreich zu ertheilenden Unterrichts“, und verdient auch in deutschen Kreisen die vollste Beachtung. Wir freuen uns, dass der Verfasser so ohne Rückhalt seine Ansicht ausgesprochen hat, denn nur dadurch bessert man die Sache, nicht durch Beschönigen. — Wenn Deutschland von Fenzl mit als Muster hingestellt wird, so wollen wir aber doch nicht sprechen wie jener Pharisäer: „Ich danke dir, Gott, dass ich nicht bin wie andere Menschen, Zöllner, Sünder u. s. w.“, sondern wir wollen uns nur ganz still eingestehen, dass auch bei uns noch Vieles besser werden muss. Was z. B. Berlin betrifft, so ist insbesondere jetzt grosse Klage darüber, dass es unter den vielen Gärtnern, welche gegen monatliche Entschädigung die Instandhaltung von kleinen Hausgärten übernehmen, so wenig intelligente Personen giebt. Dies kann

unserer ganz unmassgeblichen Ansicht nach nur durch besseren Unterricht der gewöhnlichen Gartengehülfen, aus denen ja jene Gärtner meist hervorgehen, gebessert werden. — Andererseits kann es aber allen Mitgliedern des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues nur zur Genugthuug gereichen, wenn Fenzl die Kgl. Gärtner-Lehranstalt in Potsdam als Muster aller derartigen Anstalten des In- und Auslandes hinstellt. — Hat doch der Verein vor über 50 Jahren diese Anstalt, wenn auch in etwas anderer, mehr auf rein praktische Zwecke gerichteter Form im botanischen Garten zu Schöneberg mitbegründet!

Zur Nacheiferung.

In unserer Versammlung vom 29. August d. J. (S. 434 d. Nr.) ist mitgetheilt, dass der verstorbene General-Konsul Maurer dem Verein ein Legat von einhundert Thalern vermacht hat, dessen Zinsen zu einem Preise für Blumen bestimmt sind. Alle Mitglieder sind gewiss durch diese Gabe, die das warme Interesse des Gebers für den Verein bekundet, hoch erfreut worden. Wir können heut (nach der „Sieboldia“) aus Lille (Frankreich) ein Beispiel einer wahrhaft grossartigen Freigebigkeit mittheilen. Ein Herr Charles Alexandre Joseph Rameau hat der Stadt Lille noch bei seinen Lebzeiten 300,000 Frcs. vermacht, um auf der Place de Roubaix verschiedene Gebäude für einen Gartenbau-Verein und für Gartenbau-Ausstellungen zu errichten. Die letzteren können auch zu Musik-Aufführungen und Kunst-Ausstellungen benutzt werden. Unter den verschiedenen Bedingungen sind u. a anzuführen, dass alljährlich eine Gartenbau-Ausstellung stattfinden muss, wobei 2 goldene Medaillen mit dem Namen Rameau vertheilt werden sollen, die eine für einen Aussteller, die andere eventuell für den tüchtigsten Gärtner, ferner dass dem Geber eine Leibrente im ersten Jahre von 15,000 Fr., in den folgenden Jahren von 8000 Fr. gezahlt werde, dass die Stadt den Begräbnissplatz des Gebers unterhalte und auf sein Grab stets eine Erdbeerpflanze, eine Kartoffelstaude, eine Dahlia (Georgine), einen Weinstock und einen Rosenstock pflanze. (Rameau hatte die Kultur der Erdbeeren und der frühen Kartoffeln s. Z. bei Lille besonders gefördert.)

Als der Plan zu diesen Gebäuden aufgestellt wurde, ergab sich dass sie das Doppelte, 616,000 Frcs, kosten würden, und hat Herr Rameau noch ein Kapital von 30,000 Frcs. und ein Landgut im Werthe von 60,000 Frcs. dazu gegeben! Die Stadt hat das Geschenk angenommen und wird damit Einrichtungen zum Wohle des Gartenbaues erhalten, um die viel grössere Städte sie beneiden werden.

Die Rheinische Gartenschrift schreibt: Gutem Vernehmen nach soll die Gartenbau-Gesellschaft in Frankfurt a. M. durch die Schenkung eines Patriziers in den Besitz eines 10 Morgen grossen Grundstücks gelangt sein, wodurch sie in die angenehme Lage versetzt wird, die Pläne, welche sie früher schon zur Hebung des Gartenbaues in Frankfurt und Umgegend ausgearbeitet hatte, aber wegen der Ungeneigtheit der städtischen Vertreter, ein der Stadt gehöriges Terrain zu überlassen, nicht verwirklichen konnte, in Ausführung zu bringen. — Wir erlauben uns hier den Wunsch auszudrücken, dass auch die übrigen Gartenbau-Vereine, welche dem Rheinischen Verband angehören, durch ähnliche Munificenz zum Theil in die angenehme Lage kämen, in den Besitz eigener Grundstücke zu gelangen und dadurch in den Stand gesetzt werden, noch wirksamer als seither ihre Zwecke zur Hebung des Gartenbaues zu verfolgen. (Wir möchten das allen Gartenbau-Vereinen wünschen. D. Red.)

Vermischtes.

Schwartze's Mittel gegen den Hausschwamm. Mit einer Mischung von 1 Gewichtstheil Cassiaöl, 1 do. Holztheer und 1 do. ordinairem Thran werden die Kehrseiten der Bretter, Dielen, Balkenköpfe etc. dreimal angestrichen, bevor sie an ihrem Bestimmungsort befestigt werden. Der Erfinder ist als Millionär in London kürzlich gestorben. (Nach den Hamburger Nachrichten.)

Eingegangene Preisverzeichnisse.

William Gloede, successeur de son père, à Saint-Lucien-les-Beauvais (Oise). Culture spéciale de fraisiers. 1876|77. 8. 32 S.

Chr. Lorenz. Erfurt. Verzeichniss über Haarlemer Blumen-

zwiebeln, div. Knollengewächse, sowie Anhang von Pflanzen und Sämereien, Bouquets etc 1876. 4. 10 S.

Otto Benda. Ober-Schönweide (Ostend) bei Cöpenick. Preisverzeichniss des Baumschulen-Etablissements für Garten-Anlagen. 1876. 8. 62 S.

Gräflich Hardenberg'sche Gartenverwaltung zu Hardenberg bei Nörten (Hannover). 1876. 8. 53 S.

P. Sebire, pépinièriste, Ussy, près Falaise (Calvados), France, Etablissement horticole. Catalogue et prix-courant pour marchands Hiver 1876|1877. 8. 15 S.

Pomologisches Institut zu Reutlingen (Württemberg). Beschreibendes Verzeichniss über abzugebende Bäume, Sträucher, Geräthe, Samen etc. für Herbst 1876 und Frühjahr 1877. 8. 56 S.

Auguste van Geert. Gand (Belgique). Le Catalogue général No. 74. de l'établissement d'horticulture 1876—77 8. **130** S.

Emil Kratz. Hochheim-Erfurt. Samen-Verzeichniss. 1876. 8. 29 S.

J. D Zocher & Voorhelm Schneevoogt. Haarlem En-gros-Preis-Verzeichniss von Haarlemer Blumenzwiebeln. 1876. 8. 16 S.

Wm. Paul & Son. Waltham Cross Herts. (bei London). Catalogue of Roses. 1876 77. gr. 8. 32 S

Louis Leroy. Angers Catalogue général 1876. 8. **108 S.**

Louis Leroy. Angers. Liste spéciale de plantes fortes. 8. 5 S.

E. H. Krelage & Sohn. Haarlem. Engros-Preisverzeichnisse (Nr. 315a. und 320a.) über Blumenzwiebeln, als Hyacinthen, Tulpen, Crocus, Narcissen, Fritillarien, Lilien etc. 1876|77. 50 bezw. 18 S.

Adolph Weick, Strassburg i. Els. Auszug des Pflanzen-Verzeichnisses. Preis-Courant für Herbst und Winter 1876. 8. 20 S.

Literatur.

53. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur (1875). Breslau, 1876. gr. 8. 326 S. Enthält in der Sektion für Obst- und Gartenbau interessante Mittheilungen über buntblättrige Pelargonien, Weinbau in kalten Gegenden, Deutzia gracilis in Baumform, Kultur der Meerrettige etc. etc.

Busch, A Der Kartoffelbau. 2. sehr vermehrte Auflage mit 97 Abbildungen in Holzschnitt. Berlin und Leipzig. Hugo Voigt. 1876. gr. 8. Ein sehr empfehlenswerthes Buch, dessen Inhalts-

Verzeichniss schon seinen Reichthum an Stoff bekundet: 1. Geschichte des Kartoffelbaues. 2. Klassifikation der Kartoffel. 3. Anatomie und Physiologie. 4. Vermehrung. 5. Krankheiten. 6. Ernährung, Düngung. 7. Ermittelung des Stärkegehalts. Es folgen dann die praktischen Anweisungen zur Kultur und in der 2 Abtheilung die Beschreibung der wichtigsten Kartoffelsorten. Die wissenschaftlichen Abschnitte sind zum Theil von Herrn Dr. Tschaplowitz bearbeitet. — Bemerken möchten wir zu S. 98, dass die Kartoffelwage nach Hurtzig von Herrn Hurtzig in Glocksee bei Hannover selbst verfertigt wird.

Nobbe, Prof. Dr. Fr. Wider den Handel mit Wald-Grassamen für die Wiesenkultur (Sep.-Abdr. a. d. landw. Jahrbüchern). Mit in den Text gedruckten Holzschnitten. Eine sehr beherzigenswerthe Schrift!

Warming, Eugen. Om nogle ved Danmarks Kyster levende Bakterier. (Sep.-Abdr. a. Vidensk Meddeleser f. d. naturhist. Forening i Kjöbenhavn 1875 Nr. 20—28) Kjöbenhavn 1876. 116 S. 8. 4 Tafeln und ein französischer Auszug daraus auf 36 Seiten.

Erfurth, B. Fünfter meteorologischer Bericht des medicinisch-naturwissenschaftlichen Vereins zu Weimar pro 1875. 8. 9 S.

Bouchy, J., Horticulteur à Metz. L'horticulture Journal special universel d'annonces horticoles. 7. année. Erscheint in 3000 Exemplaren. Abonnement für 24 Jahres-Nummern 3 Mk. 20 Pf.

Berichtigungen zum Mitglieder-Verzeichniss.

A. Ehrenmitglieder.

Nr. 2. lies: Bentham, George, Vicepräsident der Linnéischen Gesellschaft.
„ 4. „ Dr. Alex Braun, Geh. Regierungsrath und Professor, Direktor des botanischen Gartens. Berlin W, Potsdamerstr. 75a.
„ 5. „ Diffenbach, bot. Gärtner, Wien, ist verstorben.

B, Correspondirende Mitglieder.

„ 14. „ Schmidt, Aug. Grossherzogl. Garten-Inspektor, Ludwigslust, ist verstorben.

C. Wirkliche hiesige Mitglieder.

„ 41. „ Dr. Brix, Lehrer an der Kaiserl. Telegraphenschule, Charlottenburg, Berlinerstr. 14.
„ 57. „ Dressler, Inspektor, N, Dalldorf bei Berlin.
„ 128. „ Dr. Henry Lange, Geograph, S, Ritterstr. 41.
„ 154. „ Neumann, E., Rentiere, NO, Greifswalderstr. 5a.
„ 164. „ Perring, Kunst- und Handelsgärtner, W, Friedrichstr. 181.
„ 177. „ Richter J., Banquier, W, Thiergartenstr. 16.
„ 201. „ Gustav Ad. Schultz, Kunst- und Handelsgärtner, O, Eckartsberg vor dem Frankfurter Thor.

D, Wirkliche auswärtige Mitglieder.

Hinzuzufügen:
„ 171. Böseaberg, Obergärtner, Baur's Garten in Blankenese bei Altona.
„ 172. Naumann, Rentier, von jetzt ab in Crossen a.O. (Ist in der Liste der hiesigen Mitglieder unter Nr. 152. zu streichen.)

Weitere Berichtigungen werden erbeten.

Verzeichniss einiger an der Berliner Universität im Winter-Semester 1876|77 zu haltender öffentlicher Vorlesungen resp. Uebungen aus dem Gebiete der Botanik und verwandter Fächer.

Prof. Ascherson, Specielle Pflanzen Geographie. Mittwochs und Sonnabends 6—7 Uhr.

Geh. Reg.-Rath Prof. Al. Braun, Botanisches Conservatorium. Freitags 6—7 Uhr.

Dr. Brefeld, Anatomie und Histologie der Pflanzen in mikroskopischen Uebungen. Montags und Donnerstags 12—2 Uhr.

Prof. Garcke, Officinelle Harze. Mittwochs 4—5 Uhr.

Prof. Kny, Anleitung im Gebrauch des Mikroskops. Dienstags und Freitags 11—1 Uhr.

Prof. K. Koch, Der Theil der Dendrologie, welcher die bildende Gartenkunst behandelt. Dienstags 6—7½ Uhr.

Dr. Wittmack, Ueber Verfälschung d. Nahrungsmittel. Sonnabends 5—7 Uhr.

Die Bibliothek des Vereins ist seit dem 1. Oktober d. J. in dem neuen, von Sr. Exc. dem Herrn Minister f. d. landw. Angel. bewilligten Lokal, Schützenstr. 26. 2 Tr.. Mittwochs und Sonnabends von 5—8 Uhr wieder geöffnet.

Inhalt: Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 590. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Sitzung des Ausschusses für Gemüsebau. — Reinh. Müller, Mehrmals tragende Erdbeeren. — F. C. Lehmann, Neue Hybriden von Dracaenen. (Fortsetzung.) — Dr. Lender, Ueber die Bedeutung des Sauerstoffs. (Schluss.) — A. Finster, Blumen- und Gräserfärberei. — J. W. Moormann, Die Kutur der Rosen in Töpfen. — Die Gartenbau-Halle auf der Weltausstellung in Philadelphia. (Mit einer Abbildung.) — C. Lackner, Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien. (Fortsetzung.) — Winke für die Gartenarbeiten im November. — Aus Malaga. — Botanischer Verein der Provinz Brandenburg, Sitzung vom 28. April 1876. — Botanischer Verein der Provinz Brandenburg, Sitzung vom 26. Mai 1876. — — Die Gartenbauschule in Wien. — Zur Nacheiferung. — Vermischtes. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Literatur. — Berichtigungen zum Mitglieder-Verzeichniss. — Verzeichniss einiger an der Berliner Universität im Winter-Semester 1876/77 zu haltender öffentlicher Vorlesungen resp. Uebungen (Botanik).

Tages-Ordnung für die Sitzung am 25. Oktober.

1. Berichte über die allgemeine deutsche Gartenbau-Ausstellung in Erfurt.
2. Welches ist das beste Mittel, um die früher vom Prof. Dr. K. Koch angeregte allgemeine „Landesversehönerung“ anzubahnen?
3. Welche wurzelechten Rosen sind zur Anpflanzung in Blumengärten besonders zu empfehlen?
4. Welches sind die zweckmässigsten Pflanzen-Etiquetten, resp. welches ist die beste Methode, um Etiquetten dauerhafter zu machen?
5. Beschlussfassung darüber, dass vom 1. Januar 1877 ab sämmtliche in einem Umkreise von 4 Meilen von Berlin wohnende Mitglieder gleich den in Berlin Wohnenden einen Beitrag von 20 Mark jährlich zahlen.

Preis des Jahrganges 4⅓ Thlr., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No. 51., und werden alle Mitglieder ersucht, ihren Beitrag an denselben einsenden zu wollen.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 11. **Berlin, im November** **1876.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Winters finden die Vereins-Versammlungen wieder **Mittwochs im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.** statt und zwar die nächste am

Mittwoch, den 29. November, pünktlich 6 Uhr Nachm.

Um möglichst zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 4. December, 6 Uhr.

Gemüsezucht An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 6. December, 6 Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
den 7. December, 6 Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

591. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 26. September 1876.

I. Als wirkliche Mitglieder wurden vorgeschlagen:

1. Herr Dr. Polakowsky, Berlin.
2. „ Obergärtner Boesenberg, Blankenese bei Altona, durch Herrn Dr. Wittmack.

II. Der Direktor theilte mit, dass das langjährige Ehrenmitglied Herr Oberförster Schmidt auf Forsthaus Blumberg bei Kasekow in Pommern, der sich um die Pomologie, besonders um die Systematik der Haselnüsse sehr verdient gemacht, im September gestorben sei. Die Versammlung erhob sich zum Zeichen der Theilnahme von den Sitzen.

III. Hierauf legte derselbe den von dem Mitgliede Herrn Prof. Jacobsthal angefertigten, wahrhaft künstlerischen Entwurf zu einem Diplom vor, das bei verschiedenen Gelegenheiten benutzt werden kann.

IV. Sodann wurde beschlossen, dem botanischen Garten für die in voriger Sitzung ausgestellte interessante Gruppe den Monatspreis zu ertheilen.

V. Zur Tages-Ordnung übergehend, bemerkte der Direktor, dass das im Charlottenburger Schlossgarten angebotene Terrain von dem Versuchsgarten-Ausschuss als ungeeignet bezeichnet sei und nunmehr an den hiesigen Magistrat ein Gesuch um mieths- oder kaufweise Ueberlassung eines geeigneten Terrains auf dem Wege nach Treptow gerichtet sei. — Herr Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Braun wird vom Vorstande gebeten werden, dass die Räumung des bisherigen Versuchsgartens noch etwas hinausgeschoben werde. Die Versammlung genehmigte diese Schritte.

VI. Alsdann wurde der höchst eingehende Bericht des zur Berathung der Frage wegen Errichtung einer Hochschule für Gartenbau eingesetzten Ausschusses verlesen, der dahin gipfelt, dass der Verein an maassgebender Stelle auf das Inslebentreten einer solchen Anstalt hinwirken möge. Auf Vorschlag des Direktors wurde beschlossen, den Bericht nicht blos dem Herrn Minister für die landw. Angelegenheiten, sondern auch dem Herrn Minister für die geistl. etc. Angelegenheiten im Original mit der Bitte, die geeigneten Maass-

regeln zu treffen, zuzustellen. — Auf Antrag des Herrn Boese wird der Bericht s. Z. durch die Monatsschrift veröffentlicht werden.

VII. Herr Inspektor Bouché machte hierauf auf die vom Versuchsgarten ausgestellten Kartoffeln aufmerksam. Als empfehlenswerth bezeichnete er Fringle's Alpha von E. Boese & Co., Berlin (lang, Augen tief, Schale glatt), Schiebler's weisse runde (Augen ziemlich flach, Schale fein rauh), Schiebler's rothe (rund, Augen ziemlich flach), beide von Schiebler & Sohn in Celle selbst gezüchtet, allerneueste Kaiser-Kartoffel von M. Grashoff in Quedlinburg (lang, Schale fein rauh), blaue späte Rosenkartoffel von Haage & Schmidt in Erfurt (lang, Augen tief), weisse späte (eigentlich mittelfrühe) Rosenkartoffel von denselben (lang, Augen flach, Schale fein rauh), und Kopsel's weisse Rosenkartoffel von Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt (rund, Schale fein rauh). Derselbe sprach sodann über die vom Versuchsgarten ausgestellten Zinnia Darwini von Haage & Schmidt in Erfurt, die nach Angabe der Züchter Bastarde von Z. elegans und Haageana sein sollen, und bemerkte, dass er dieselben, wie auch die Astern, die allerdings sich weniger verändern, ebenso die Petunien in Erfurt kürzlich merkwürdig rein gefunden habe, während sie bei uns nicht so konstant sind. Die Petunien werden in Erfurt vorher in Töpfen angezogen und dann farbenweise ausgepflanzt. Herr Boese bemerkte hierzu, dass diese Blumen in Erfurt ebensowenig konstant wären, als bei uns, dass man aber die unreinen, wie in jeder Blumenzüchterei, während des Sommers ausgelesen und daher jetzt nur reine Farben beisammen habe. Gerade über die geringe Konstanz der Zinnia Darwini und ihrer Varietäten seien ihm in Erfurt mehrfach Klagen zugegangen. Der Boden Erfurts habe keinen solchen Einfluss auf die Konstanz. Bei gefüllten Petunien sei man selbst dort zufrieden, wenn man 10 pCt. gefüllte wieder erhielte.

VIII. Herr Bouché zeigte sodann einen eigenthümlichen Faserstoff, die Blüthenscheide der Bussu-Palme, Manicaria saccifera, vor, welche wie eine lange Zipfelmütze erscheint, und bemerkte dabei, dass sich die Fasern der Blattscheiden vieler Palmen sehr gut beim Anbinden verwenden lassen, da sie die Reibung der Pflanzen am Stock verhindern.

Ferner legte Herr Inspektor Bouché Holz-Etiquetten vor

die er s. Z. erst 24 Stunden in eine gesättigte Eisenvitriollösung und dann 24 Stunden in Kalkwasser gelegt hatte. Dieselben erwiesen sich nach 2jährigem Gebrauch noch sehr gut erhalten. Als Holz verwendet er Erlenholz. Ausserdem führte derselbe Etiquetten aus Pappe vor, welche erst einige Tage in Leinöl gelegt und dann nach dem Trocknen mit Oelfarbe bestrichen werden. Sie sind sehr dauerhaft und eignen sich besonders als Anhänge-Etiquetten, da der Draht nicht einreisst.

Herr Dr. Bolle theilte mit, dass er von Herrn Garten-Direktor Jeck in Görlitz Etiquetten aus Schiefer erhalten habe. Letztere sind nach Herrn Bouché leicht dem Bruch ausgesetzt, spalten sich auch bei manchen Schiefersorten leicht.

Auf Vorschlag des Herrn Prof. Koch wird die Etiquettenfrage auf die nächste Tages-Ordnung gesetzt werden.

IX. Hierauf hielt Herr Prof. Koch einen eingehenden Vortrag über die von ihm auf einer Reise in Holland gemachten Wahrnehmungen. Vor Allem schilderte er, wie wohlthuend die dort wie in England veranstalteten Ausstellungen von durch Arbeiter erzogenen Pflanzen wirken. In Holland existiren fast in jeder Stadt Gesellschaften von meist wohlhabenden Leuten, sog. „Floralien", welche geeignete Pflanzen, gewöhnlich Stecklinge, sowie auch Samen, an die Arbeiter, deren Frauen und Kinder vertheilen, sich aber, damit diese die Sache auch achten, für jede Pflanze 5 Cts. bezahlen lassen. Im Herbst findet dann eine Ausstellung der von den Arbeitern gross gezogenen Pflanzen statt, mit der noch verschiedene Festlichkeiten verbunden sind. Als Prämien für die besten Pflanzen werden Diplome und dazu noch Werthgegenstände gegeben In Amsterdam waren in diesem Herbst von über 3000 Personen ca. 66,000 Töpfe ausgestellt und wurden über 3000 Kinder gespeist.

Herr Brebeck verlas später einen hierauf bezüglichen Artikel aus hiesigen Zeitungen, und wurde allgemein anerkannt, dass es eine würdige Aufgabe des Vereins sei, solche Ausstellungen auch hier in's Leben zu rufen. Der Vorstand wird die Sache in weitere Berathung nehmen.

X. Herr Prof. Koch berichtete sodann weiter über seine Reise. In Haarlem hatte er bei Herrn Krelage sehr schöne Coniferen und ganz besonders Lilien gesehen, darunter auch Bastarde zwischen ost-

asiatischen und amerikanischen Lilien. Auf Ersuchen des Herrn Prof. Koch wird Herr Krelage letzterem die Statistik über die Anzucht und den Export von Zwiebelgewächsen, die besonders in der Gegend von Haarlem bis Leiden von ca. 260 Zwiebelzüchtern erzogen werden, mittheilen.

In Leiden im botanischen Garten sah Herr Prof. Koch viele neue, besonders ost-asiatische Pflanzen. Ganz bemerkenswerth ist ausserdem eine neue Kaffeesorte von Liberia, mit viel grösseren Blättern, deren Bohnen einen besonders guten Geschmack haben sollen. Die Engländer haben unter Hooker's Leitung in Kew 100,000 Samen aussäen lassen, von denen ca. 20,000 gekeimt sind. Die jungen Pflanzen sind jetzt bereits auf dem Wege nach Ceylon, um dort ausgepflanzt zu werden. Die Holländer haben die Samen direkt in Java ausgesäet.

In Boskoop verkehrte Herr Prof. Koch besonders mit Herrn de Vos auf Hazerswoulde, der ein ganzes Manuskript voll Bemerkungen zu Koch's Dendrologie zusammengestellt hat. Ausserdem fand er bei den Handelsgärtnern dieser echt holländischen, reinlichen Stadt einige merkwürdige Gehölze. So bei K. J. W. Ottolander eine Platanus umbraculifera oder umbrella, welche aber nicht identisch ist mit der in früheren Zeiten unter diesem Namen vorkommenden und fast ganz unbekannten. Die jetzige bildet nur einen ganz niedrigen Stamm von 1—1½ m. Höhe, dann theilt sie sich in lauter gerade in die Höhe gehende Aeste. Sie steht am nächsten der Pl. californica und bildete bei Ottolander, bei dem sie allein zu haben ist, ganze Bosketts.

Zweitens sah er bei J. W. Ottolander & Zon daselbst eine Eiche, Quercus cuneata macrophylla nova, die wahrscheinlich zu Q. macrocarpa gehört und ihre Frühjahrsknospen schon im Herbst treibt. Unten besitzt sie fast fusslange, oben kleinere Blätter, die auf der Unterseite das schönste glänzende Braunroth zeigen. Drittens eine gefüllte Hortensia paniculata mit ausserordentlich grossen Rispen. Viertens Aralia japonica (nicht Fatsia japonica) mit ca. 1 m. breiten Blättern, deren Blättchen schön gelb umsäumt waren. Herr Prof. Koch bemerkte dabei, dass die gelben Cytisus Laburnum sowie die gelbe Weigelie nicht konstant zu sein scheinen.

Herr Gaerdt fügte hinzu, dass er die gefüllte Hydrangea

paniculata schon vor 2 Jahren aus Holland bezogen habe, sie sei gut durch den Winter gekommen, habe aber im letzten Winter durch Wasser gelitten.

Herr Bolle bemerkte, dass er ein Exemplar seit 3 Jahren ohne Schaden im Freien habe, dass es aber nur sehr langsam wachse. Herrn Bouché war vom Herrn Hofgärtner Wendland in Herrenhausen mitgetheilt, dass sie dort gedeckt werden müsse. Langsamer Wuchs zeigt sich nach Herrn Bouché auch bei H. rosea und alba.

XI. Herr Brandt legte im Anschluss hieran eine gelbblättrige sowie eine kleinblättrige Robinia pseudacacia von Herrn Gude in Schalkau (Schlesien) vor; die erstere soll nach Angabe des Züchters an der Sonne konstant gelb bleiben.

XII. Herr Brebeck verlas hierauf einen Artikel aus der Gartenlaube (Nr. 36 d. J. S. 610) über die Anwendung des Schwefelkohlenstoffes zur Conservirung von Nahrungsmitteln, und wurde beschlossen, an Herrn Prof. Zöller deswegen zu schreiben. Herr Blume und Dr. Wittmack machten auf die schädliche Einwirkung auf die Gesundheit beim Gebrauch des Schwefelkohlenstoffes aufmerksam.

XIII. Dr. Wittmack legte hierauf die unreifen Hülsen von Phaseolus inamoenus L. vor, die Herr Emil Kratz*) in Hochheim bei Erfurt aus von Lima erhaltenen Samen gezüchtet und in Erfurt ausgestellt hatte. Die Hülsen sind kurz, 2—3samig, an der Bauchnaht scharf gekielt und fast halbmondförmig, sie ähneln dadurch sehr der Mondbohne, Ph. lunatus, mit der Bentham und Miquel sie auch vereinigen. Die Samen sind meist weiss, doch giebt es auch bunte Varietäten; sie sind rundlich eiförmig, oft schief, dabei aber sehr glatt und mit vom Nabel aus strahlenförmig verlaufenden Adern versehen. Die ausgehülsten Bohnen werden in Form von Puffbohnen als sog. „Lima beans“ in den wärmeren Theilen Amerikas, besonders in den südlichen vereinigten Staaten, aber auch bis Canada, nach Aussage eines Deutsch-Amerikaners, massenhaft gegessen. Bei uns reifen die Samen nur selten. — Ferner zeigte derselbe eine interessante Fuchsienblüthe, die der Fabrikbesitzer Elsner in Stargard dem landw. Museum übersandt. Einestheils

*) Wir werden auf die andern von diesem intelligenten Züchter in Erfurt ausgestellten ausländischen Gemüse noch zurückkommen. D. Red

ist dieselbe merkwürdig, weil in ihr die Dreizahl anstatt der Vierzahl vorherrscht (3 Kelchblätter, 6 Kronenblätter nebst 2 kleinen verkümmerten, und 9 Staubgefässen); andererseits aber noch mehr deshalb, weil auf dem einen Kelchblatt sich wieder 3 kleine, weisslich gefärbte Blättchen finden, die einen adventiven Kelch resp. eine verkümmerte adventive Blüthe darstellen. Endlich zeigte derselbe die reklamenhaft angepriesene sog. Edelgerste, die auch in Erfurt ausgestellt war. Sie soll angeblich ein Bastard zwischen braunem Weizen und Imperial-Gerste sein, ist aber nichts weiter als nackte vierzeilige Gerste, Hordeum vulgare nudum.

XIV. Zur Vertheilung an die Mitglieder waren ausgelegt eine Anzahl Kataloge der Königl. Landesbaumschule und Kataloge über Blumenzwiebeln von Herrn L. Späth.

XV. Am Schluss der Versammlung wurde eine Anzahl Topfpflanzen aus dem Versuchsgarten verloost.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Sitzung des Ausschusses für Gehölzkunde und bildende Gartenkunst,

am 11. November 1875.

(Wellingtonia, Juniperus, Ulex, Spartium, Genista, Hickory (Carya) und andere Juglandeen.)

Im Anschluss an die Protokolle der letzten Sitzungen beschloss man zunächst, in Oliva anzufragen, ob die Wellingtonia dort aushalte. Ferner bemerkte Herr Beust in Bezug auf die Lärche, dass er sehr schöne Exemplare in Böhmen bei Eger gesehen habe. Herr Lorberg hatte solche auch auf dem Semmering gesehen, doch zeigten sie merkwürdigerweise im Juni 1873 erfrorene Triebe.

Die Wellingtonien sind nach Herrn Lorberg bei Cannstadt in grösserem Maasse angepflanzt, ebenso nach Herrn Beust im Elsass auf den Besitzungen des Herrn Schlumberger. Nach Herrn Walter sind ganz vorzügliche Exemplare davon in England, wo sie 1851 eingeführt wurden. Im Park von Windsor hat ihre Kaiserl. Hoheit die Frau Kronprinzessin von Preussen an ihrem Confirmationstage eine Wellingtonie gepflanzt, über deren Wuchs Hoch-

derselben alle Jahr Bericht erstattet wird. Schon vor 14 Jahren hatte diese Wellingtonie in einem Alter von ca. 12 Jahren eine Höhe von 27 Fuss *)

Herr Bolle führte hinsichtlich des Juniperus communis an, dass einige Bäumchen, die er verpflanzt hatte, ganz säulenförmig wachsen, und scheint dies Carrière's Ansicht zu bestätigen, dass die verschiedenen Gartenformen dieses Gehölzes auch in der freien Natur vorkommen.

Alsdann sprach Herr Bolle über Ulex europaeus, der sich dadurch auszeichnet, dass viele Blüthen sich regelmässig schon im Herbst entwickeln. Ein baumartiges Exemplar bei ihm, das am Fuss mit Tanger (Kiefernreisig) umgeben war, zeigte sich im Frühjahr am Stamm schwarz, hat aber doch wieder kräftig ausgetrieben. Es wären leicht Bäume heranzuziehen, da der Same billig ist, indess erfrieren immer im Winter einige Zweige, und da der Baum schwer zu putzen ist, so macht er sich dann in Parkanlagen nicht schön. Auf Capri findet man Gebüsche aus Ulex von Zimmerhöhe. Nach Herrn Walter gedeiht er besonders gut in England, und Linné soll, als er solche herrliche Exemplare sah, Freudenthränen vergossen haben.

Hierauf sprach Herr Walter über Spartium aetnense, von dem sich ein Exemplar im hiesigen botanischen Garten und eins bei Herrn Dr Bolle (im Freien, gedeckt) befindet. Dies Gehölz liebt besonders den Lavaboden; am Fusse des Aetna wächst dasselbe noch strauchartig, und erst in der Nähe von Monte Rossi, also in 5000 Fuss Höhe, ist es schön baumartig. Dies berechtigt nach Herrn Dr. Bolle zu der Annahme, dass das Gehölz auch bei uns hart sei, die Samen müssten aber in jener Höhe gesammelt werden. Herr Bolle kennt dies Spartium nur aus Gärten, eins sah er in der Ecole des arbres du Jardin des plantes zu Paris, welches die Winter von Paris sehr gut erträgt, ein anderes stand zur Zeit Schlechtendal's lange in Halle, bis es zuletzt in einem strengen Winter erfror.

Anknüpfend hieran machte Herr Dr. Bolle darauf aufmerksam, dass man die Ginster-Vegetation in den Parks und Gärten gar zu

*) Wir werden in nächster Zeit über diese Wellingtonie einen besonderen Artikel von Herrn Hofgärtner Emil Sello bringen.

wenig berücksichtige: es liessen sich sehr schöne Gruppen daraus herstellen.

In Andalusien und auf den canarischen Inseln sah er grosse Gruppen (freilich nicht alles bei uns aushaltende Arten), die sehr schön waren. Sie lieben vorzugsweise Lavaboden und von den grossen Vulkanen hat z. B. fast jeder seine besondere Art Spartium. Auf dem Pik von Teneriffa kommt in der Höhe bis 9000 Fuss eine schöne baumartige Art vor: Spartium nubigenum. Die Blüthen derselben haben einen so starken Orangegeruch, dass man denselben 1 Meile weit auf dem Meere spürt; der Honig aus ihnen ist berühmt. Schon Leopold von Buch hat Anfang dieses Jahrhunderts den Wunsch ausgesprochen, man möchte dies Gehölz nach Norddeutschland verpflanzen.

Von einem andern schönen ginsterartigen Gewächs, Adenocarpus decorticans, welches in Spanien in gleicher Höhe mit Abies Pinsapo wächst, also hoffentlich bei uns hart sein wird, hat Herr Dr. Bolle jetzt Samen erhalten. Einiger ist bei ihm selbst, der andere in Potsdam ausgesäet.

Von einheimischen Ginster-Arten macht sich besonders schön Genista pilosa, welcher dichte Polster bis zu 5 Fuss Durchmesser bildet. Im Mai ist er an seinen niederliegenden Zweigen dicht mit goldgelben Blüthen bedeckt und müsste an wilderen Stellen im Park, an Abhängen, sich sehr hübsch ausnehmen. Auch Genista germanica sowie G. tinctoria sind schön, von letzterem giebt es am Kaukasus und in Sibirien eine höhere Form, welche wahrscheinlich Linné's G. sibirica ist.

Von den südlichen Spartium-Arten erfriert leider Spartium album leicht, Sp. junceum steht bei Herrn Dr. Bolle an einer Mauer und wird zum Winter leicht heruntergebogen.

Herr Dr. Bolle machte noch darauf aufmerksam, dass Ulex, Genista tinctoria und Spartium junceum die einzigen Papilionaceen seien, bei denen auch gefüllte Blüthen vorkommen. Herr Lorberg bemerkte, dass neuerdings von Transon auch eine gefüllte Glycine sinensis aus Amerika eingeführt sein soll.

Eine längere Discussion erhob sich über die Frage, ob die Pflanzen an Vulkanen mehr auf der verwitterten Lava oder auf der Asche der Vulkane gedeihen. Nach Ansicht eines der Anwesenden

soll der Wein auf der Asche und den erbsengrossen Stücken (den sog. Rapilli) am besten wachsen, im Allgemeinen neigte man aber dahin, dass nur auf den alten Lavamassen sich die vorzüglichen Kulturen finden. In Herkulanum ist die Asche vollständig unbewachsen, ebenso ist man nach Herrn Dr. Bolle auf Lanzarote, einer der canarischen Inseln, die stellenweise hoch mit Asche bedeckt ist, genöthigt, tiefe Gruben zu machen, damit die Bäume auf den festen Boden kommen. Sie ragen dann kaum mit den Spitzen hervor. Herr Beust machte noch darauf aufmerksam, dass Lavamassen ausserordentlich grosse Mengen von Wärme aufnehmen können, wie er dies z. B. am Kammerbuhl bei Franzensbad beobachtete.

Herr Wittmack stellte darauf die von auswärts eingesandte Frage über die Anzucht von Hickoryholz zur Debatte und berichtete ausführlicher über die vom Forstrath Prof Nördlinger in Pfeil's kritischen Blättern für Forst- u. Jagdwesen 52. Bd. S. 139 (1870) gemachten Beobachtungen über Carya alba, welche das echte Hickoryholz liefert. Die Anwesenden bemerkten, dass die Nüsse entweder in Töpfen oder in Samenschulen, oder noch besser, da die Bäumchen sich schwer verpflanzen lassen, gleich da, wo die Bäume später stehen sollen, gelegt werden müssen. Die Bäume wachsen am besten im gemischten Bestande und verlangen guten, frischen Boden. Nach Herrn Lorberg hat Herr Gentz in Neu-Ruppin grosse Anpflanzungen von Carya in verschiedenen Sorten gemacht und beschloss man, denselben um nähere Auskunft zu bitten. (Ist bereits eingegangen und wurde die ganze Angelegenheit in der Vereins-Versammlung am 24. November 1875 besprochen. Siehe besonders S. 80 d. Z. 1876.)

Auch in den Muskauer Baumschulen sowie bei Herrn Lorberg ist Carya alba zu haben; der Preis der Nüsse ist aber im Allgemeinen nach Herrn Lorberg noch hoch.

Viele verschiedene Carya-Arten (aber wohl nicht C. alba) finden sich in der Königl. Landesbaumschule zu Alt-Geltow bei Potsdam, grössere Exemplare bei Charlottenhof und im neuen Garten. Nach Herrn Dr. Bolle sollen auch im Schweriner Schlossgarten, wie ihm Herr Garten Direktor Klett mittheilte, grosse Bestände sein. Herr Rönnenkamp bemerkte, dass er an der Pterocarya caucasica, die

vor dem neuen Orangeriehause in Potsdam steht, einen buntblätterigen Zweig beobachtet habe.

Bezüglich des Verpflanzens der Carya-Arten, das wegen der langen Pfahlwurzel und der wenigen Faserwurzeln besonders schwierig ist, empfahl Herr Beust ein direktes Einsetzen der Bäume in aufgelösten Lehmbrei. Selbst im Sandboden könne man auf diese Weise alle schwierig zu verpflanzenden Gehölze gut durchbringen. Vorzüglich ist dies wichtig bei späten Frühjahrspflanzungen.

Nach Herrn Lorberg verlangen alle Juglandeen frischen, feuchten Boden, nach Herrn Dr. Bolle genügt auch humoser Sand.

Herr Dr. Bolle bemerkte ferner, dass Carya microcarpa, von der sich ein Baum im Berliner botanischen Garten als C. aquatica befindet, ein sehr fein gefiedertes Laub besitze. Herr Lorberg empfahl die reizende Juglans fruticosa, deren eigentlicher Name nach der Priorität Juglans rupestris Engelm ist. Derselbe machte darauf aufmerksam, dass die echte Carya aquatica früher in der Königl. Landesbaumschule vorhanden gewesen sei und er davon Exemplare s. Z erhalten habe; sie zeichnet sich gerade durch schöne grosse, breite Blätter aus.

Von Juglans nigra findet sich nach Herrn Lorberg in Sydow bei Biesenthal dicht an einem Weiher ein Baum von ca. 80 Fuss Höhe und ca. 2 Fuss Durchmesser, auch im botanischen Garten sind bekanntlich grosse Exemplare, ebenso beim Freundschaftstempel bei Potsdam. Juglans nigra eignet sich nach Herrn Lorberg auch gut als Alleebaum. Sie lässt sich auch ziemlich leicht verpflanzen, wie überhaupt alle Juglans-Arten sich leichter verpflanzen lassen, als die Carya-Arten. Man muss ihnen aber während der ersten Jahre eine starke Stütze geben.

Herr Bolle bemerkte, dass Juglans mandschurica von Maximowicz als prachtvoller Baum geschildert würde, auch Jäger empfiehlt ihn nach Herrn Beust sehr. Herr Bolle machte ferner auf zwei japanische Juglans-Arten aufmerksam, J. alata und J. ailanthifolia. Eine bis jetzt bei uns noch gar nicht vorhandene Art ist Juglans stenocarpa vom Amur, von der bisher nur Nüsse bekannt sind; kein Naturforscher hat diesen Baum bis jetzt gesehen, Maximowicz erhielt nur auf seiner ersten Reise zwei Nüsse und

auf seiner zweiten ebenfalls zwei. Dieselben sind aber so charakteristisch, dass der Autor schon darauf hin einen besonderen Namen gründen konnte.

Die Herbstfärbung der Wälder in Nord-Amerika.

Von

Prof. **K. Koch.**

Wenn schon an und für sich die Färbung der Wälder Nord Amerikas bei der grossen Mannichfaltigkeit der Gehölze überhaupt gegen die unserer Wälder, selbst derjenigen, welche wir als Mischwälder bezeichnen, eine weit grössere ist, so tritt die Färbung der nord-amerikanischen Wälder im Herbst doch noch weit mehr hervor, als in Europa. So eine nord-amerikanische Herbstfärbung würde, wenn es überhaupt möglich wäre — und warum sollte es schliesslich nicht sein, sie bei uns nachzuahmen — für unsere Gartenkünstler von grosser Bedeutung sein. Nachgeahmt, würde sie Wälder von ganz anderem Effekte hervorbringen, als sie jetzt durch ausschliesslich europäisches Material möglich sind. Gehölze mit einer charakteristischen Herbstfärbung besitzen wir in den Wäldern Deutschlands fast gar nicht, denn die schmutzig gelbe der Eichen und einiger weniger anderen Gehölze giebt kaum einen Vergleich mit der in den nord-amerikanischen Wäldern. Von welcher Bedeutung aber die Herbstfärbung für Nord-Amerika ist, sehen wir an einigen von dort eingeführten Gehölzen, am sogenannten Jungfernwein (Ampelopsis quinquefolia) und an verschiedenen Sumach-Arten, die in kleinen Gärten hier und da mit Erfolg Anwendung gefunden haben, aber auch in grösseren Parks und Anlagen an den Eichen Amerikas. Warum diese nord-amerikanischen Eichen, die meist als Einzel-Exemplare vorhanden und nur hier und da zu Gruppen angep'anzt sind, nicht mehr verwendet werden, begreift man nicht. Welchen grossen Effekt machen sie im Gegensatz zu den düsteren Coniferen!

Bei dieser Gelegenheit will ich auch wiederum einen Winterschmuck, auf den ich schon mehrmals, leider aber vergebens, aufmerksam gemacht habe und der noch später, also im Winter, wenn die Erde mit Schnee bedeckt ist, einen grossen Effekt, besonders in

kleineren Gärten und in der Nähe der Wohnungen, hervorruft, erwähnen. Es ist dies das gerade im Winter mehr hervortretende Blutroth der Stengel und Aeste der Cornus sibirica, eine der beiden Hartriegelarten, welche Linné unter dem Namen Cornus alba beschrieben hat. Ein schönerer Schmuck ist für die Winterzeit kaum herzustellen, als durch zu einem Bosquett vereinigte Exemplare der Cornus sibirica.

Ebenso ist die blaugrüne Färbung der Stengel und Aeste der Weide, welche unter verschiedenen Namen beschrieben ist, auch eine Reihe von Formen bildet, aber die echte Linné'sche Salix daphnoides darstellt, gerade im Winter von ausserordentlichem Werth. Die schmalblättrige Form ist als S. acutifolia und caspica bekannt. Die Hauptart mit ihren schönen, ziemlich breiten und auf der Oberfläche glänzenden Blättern verdient auch im Sommer, sowohl in grösseren Laubpartien als auch zu Bosquetts Verwendung. Sie ist überhaupt eins der schönsten Gehölze, die wir besitzen, und wird leider von Seiten der Gartenkünstler ebenfalls gar nicht beachtet.

Wenn der verstorbene Lenné, als ich ihn auf die verschiedenen Färbungen im Grün des Laubes der Gehölze und speziell auf diese Weide aufmerksam machte und es bedauerte, dass man gärtnerischer Seits viel zu wenig darauf Rücksicht nähme, mir erwiederte, dass er dieselben Nüancirungen in dem Grün durch Bewegung des Waldsaumes hervorbringe, so ist dies nur bis zu einem gewissen Grade richtig, es unterliegt aber gewiss keinem Zweifel, dass der Effekt bei zu gleicher Zeit noch stattfindender Auswahl der Gehölze ein ganz anderer sein würde. Freilich hatte Lenné auch wiederum Recht, wenn er hinzufügte, dass die jetzigen Baumschulen zu massenhaften Anpflanzungen bestimmter Gehölze noch gar nicht eingerichtet wären und er sich gezwungen sähe, wenn er Massen branche, zu nehmen, was er bekäme.

Mein Sohn, Dr. med. Hugo Koch, praktizirender Arzt zu Parkersburg in West-Virginien, macht mir von Zeit zu Zeit Mittheilungen über die Vegetationszustände Nord-Amerikas, vor Allem des Staates, in dem er sich niedergelassen hat, und Ohios. Da er als Arzt oft weit in das Innere des Landes gerufen wird, hat er auch Gelegenheit, sich mit der dortigen Vegetation vertraut zu machen. Hoffentlich

werde ich in der Folge der Zeit bisweilen Gelegenheit finden, aus seinen Mittheilungen eine Art Berichte zusammen zu stellen und in der Monatsschrift zu veröffentlichen. Aber auch ausserdem werden mir von Eingeborenen Mittheilungen über die Pflanzenwelt Nord-Amerikas gemacht. In keinem Lande möchte auch im Allgemeinen für die Aufklärung des Volkes sowie für die Kenntniss des eigenen Landes so viel geschehen, als in den Vereinigten Staaten. Die Regierungen der einzelnen Staaten sowohl als auch die politischen Zeitungen halten es selbst für eine ihrer ersten Pflichten, besonders für das letztere mehr oder weniger ausführliche Belehrungen zu geben. Es betrifft dies zum Theil auch die Kenntniss der einheimischen Pflanzenwelt, vor Allem die der Wälder. So befindet sich in dem Sonntagsblatte der New-Yorker Staatszeitung vom 24. September ein höchst interessanter Aufsatz über die Herbstfärbung nord-amerikanischer Wälder. Bei meinem Interesse gerade für diesen Gegenstand hat mir vor einigen Tagen mein Sohn diesen Aufsatz zugestellt, ich hoffe, dass sein ungenannter Verfasser mir die Erlaubniss geben wird, ihn in der Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten auch zur Kenntniss seiner Mitglieder zu bringen. Der Aufsatz enthält zum Theil ganz neue Gedanken, so dass er nicht allein von Seiten der Gartenkünstler, sondern auch der Botaniker im hohen Grade Beachtung verdient.

„Dem herbstlichen Zustande der Wälder und aller einzelnen Bäume (insofern sie nicht zu den immergrünen gehören) prägt hier (d. h. in Nord-Amerika) das Klima einen völlig anderen Charakter auf, als in europäischen Ländern gleicher Zonen. Indem der Herbst langsamer heran kommt, der Sommer zögernder vor ihm weicht und bei klarem, wolken- und sturmlosem Himmel sich noch eine milde, gleichmässige Wärme über die Erde breitet, wird das Entfärben des Laubes hier eine weniger übereilte und zu gleicher Zeit mannichfachere Erscheinung, die früher beginnt, sich gradeweis vollendet und nicht rasch im Absterben und Abfallen der Blätter sich abschliesst. Drüben (d. h. in Europa) hat man meist nur gelbe und braune Herbstfärbungen, und die gelben bleiben bei hellen oder bräunlichen Tönen. Aber hier (d. h. also wiederum in Nord-Amerika) erscheinen alle Abstufungen vom Gelb, von der Citronenfarbe bis zum tiefsten Gold- oder Rothgelb, ferner mannichfaches

Roth, Violett, Purpur und herrliches Braun mit purpurnem, tiefem Schein.

Diese Aenderung in der Farbe der Blätter dauert vom Spätsommer bis in die letzte Hälfte des Oktober, damit haben sich alle ihre Farben vollständig entfaltet. Deutschlands Herbstfärbung z. B. ist schon zu innig mit dem Blattabfall selbst verbunden; dem vorwaltenden Erdbraun ist schon viel vom Absterben und Zerfallen selbst beigemengt. Man darf sich deshalb nicht wundern, dass deutsche Dichter, die feinen Beobachter dieser Stimmungswechsel in der Natur, so selten von den Goldfarben des Herbstes reden.*) Welken, Fallen und Verwesen ist der Herbstgesang der Blätter der deutschen Gehölze. Dagegen singt man in Amerika viel lieber vom Lächeln, mit dem im Herbst die Erde in Schlaf versinkt oder vom brennenden Abendroth der Natur, das in Wald und Feld der winterlichen Nacht vorleuchtet. H. D. Thoreau, der treffliche, feine Naturbeobachter, sagt einmal: „Unsere Begriffe vom Reifen, von seiner Farbe Zartheit und Vollkommenheit, sind gewöhnlich auf die Früchte beschränkt, die wir essen. Wir vergessen, dass die Natur eine unendliche Ernte, von der wir kaum etwas geniessen, alljährlich reifen lässt. Die Meisten verwechseln veränderte Blätter mit verwelkten oder verwitterten. Das ist aber gerade so, als wenn man reife Aepfel mit den faulen zusammenwerfen wollte. Ich glaube, dass der Uebergang des Blattes zu einer höheren Färbung ein Beweis ist, dass es bei der vollkommenen Reife angekommen ist, die der Reife der Früchte entspricht.“ Ein anderer, Wilson Flagg, der die nord-amerikanische Waldnatur schildert, meint, die Sonnenuntergangsfarben seien wohl zarter, aber in den Herbstfarben der Bäume liege dagegen eine Weichheit und Tiefe, die den Geist höchst wohlthuend berühre. „Fern und nah, von den Bergen, die in Gold, Purpur und Scharlach leuchten, von Felsenklippen, die Farne und Sumach tragen, von Wegen und Zäunen, die von mannichfaltig flammenden Sträuchern, von Landhäusern, die von Jungfernwein umfasst sind, bis herab zu den rothen Preisselbeerbüschen auf der Haide — Alles ist heiter und schön.“ Ein phan-

*) Dass ein Dichter von den Goldfarben des Waldes gesprochen hätte, wüsste ich nicht, wohl aber wird sehr oft von Dichtern der goldgelben reifen Aehren im Herbst gedacht. K. K.

tasiereicher Novellist, wie N. Hawthorne, konnte die mährchenhafte Schönheit eines Berges von Neu-England im Herbst nur durch das fremdartige Bild versinnlichen, indem er ihn (d. h. den Herbst) mit einer Sphinx verglich, deren Leib ein reicher, bunter persischer Shawl umhüllt! Hawthorne ist sonst kein Bilderhascher.

Es wären viele Kräuter und Gräser zu nennen, welche zu irgend einer Zeit im Jahre das Grün ihrer Blätter oder Stengel in leuchtendes Roth umwandeln, aber es sind wenige unter der grossen Zahl, die durch diesen Färbungswechsel bedeutende landschaftliche Wirkungen erzielen. Derselbe ist nämlich selten allgemein, sondern nach Zeit und Ort zerstreut. Doch seien hier die Salikornien genannt, die zu bestimmten Zeiten die Salzsümpfe an den Meeresufern meilenweit karmoisinroth umgeben. Auch die mannichfachen Glieder des Heidelbeeren- und Moosbeerengeschlechts weben zur Spätsommer- und Herbstzeit oft ausgedehnte rothe und tiefbraune Farben in das verwitterte Grün der Moore und Wiesen. Die grossen Farbenmassen, welche weithin leuchten, werden erst von Bäumen und Sträuchern in das Landschaftsbild gebracht

Im August schon steht im Heckengebüsch der Weg- und Waldraine manch korallenrothes Bäumchen, fast so schlank wie eine Palme der Wüste gewachsen und mit gefiederten Blättern bedeckt. Das ist Sumach, der in den ersten kühlen Nächten genannten Monats sehr rasch sein grünes Kleid in Scharlach und Purpur umgewandelt hat, die Farbenpracht verkündigend, die nun kommen soll. Da er bis jetzt noch allein mit diesen brennenden Farben aus dem allerdings schon etwas trüben Grün der übrigen Gehölze hervorleuchtet, mag man ihn aus der Ferne leicht für einen seltsamen Blüthenstrauch halten. Wer je das Gezweig einer vollkommenen Edelkoralle, gesehen, wird sich durch die gleiche Verästelung und die tiefrothe Farbe leicht an dieselbe erinnert glauben. Aber bald darauf wachsen aus dem übrigen Gesträuch, das mit ihm zu gleicher Zeit vorkommt, reichliche Genossen zu. Purpurne und braune Blätter sondern sich schon da und dort aus dem Grünen. Wo viele Roth-Ahorne (Acer rubrum), die Zierden unseres Herbstes, beisammen stehen, sieht man schon die merkwürdige Art des Beginnens im Farbenwechsel. Bald ein einzelner Zweig, ein einzelner Ast, die höchste Spitze der Krone, bald die äussersten Spitzen im ganzen

Umfange sind geröthet. Das geht mit einer so unerklärlichen Willkür zu, dass manchmal das Rothe in einer schiefen Linie über die Krone läuft, als ob ein Blitz mit seinem Zickzack darübergefahren wäre, oder scharf abgeschnitten nur eine Seite, oder die innere oder die untere Seite des Baumes einnimmt. Im ganzen Walde ist es wie an einzelnen Bäumen. Ebenso über die Flur hin, wo mitten im Grün kleine purpur- oder scharlachrothe Haine, wie Blumenbeete oder Einfassungen, gleich bei Rabatten stehen. Sumpfige Stellen lassen den Roth-Ahorn — und er liebt diese Lagen — meist bedeutend früher sein Herbstkleid anziehen, als höhere, trockene Lagen.

Bei aller Willkür im Einzelnen hat indessen die Erscheinung ihre Gesetze. Die Färbung ist im Anfang am tiefsten; ihr Fortschritt ist eigentlich ein Ausbleichen, das freilich oft noch die herrlichsten Töne hervorbringt. Sie schreitet im einzelnen Blatte von den Adern in das zartere Zwischengewebe, am Baum vom Kronenumfang in das Innere fort. Wie sie oft das einzelne Blatt nicht ganz zu sättigen vermag, bleibt auch das Innere der Baumkronen meistens unvollkommener gefärbt, als das Aeussere. Derselbe Baum, derselbe Strauch zeigt, allgemein genommen, jedes Jahr dieselbe Färbung, und zeigt sie zu derselben Zeit. Selten sieht man zwei Gehölze, wenn sie auch nahe beisammen stehen, die nicht ein bedeutend verschiedenes Herbstkleid angezogen hätten. Mildes, gleichmässiges, weder zu kaltes noch zu warmes Wetter ist einer gleichmässigen Entwicklung der Färbung sowie ihrer Dauer am günstigsten. Frost macht die Blätter welk, Hitze bleicht sie. In beiden Fällen entblättern sich die Bäume frühzeitiger.

Am schönsten wird die Färbung, wenn auf einen feuchten Sommer ein kühler Herbst folgt. In diesem Falle werden aber die Frühfröste einer schönen Herbstfärbung nachtheilig. Im Ganzen erscheint nur alle 6 — 8 Jahre eine so vollkommene Entfaltung der Herbstfärbung, wie sie aus dem glücklichen Zusammentreffen aller begünstigenden Umstände hervorgeht.

Einige Bäume nehmen ausschliesslich gewisse Farben an, andere tragen verschiedene in verschiedener Mischung und Zusammenstellung. So sind Buche, Birke, Gleditschie, Pappel, Maulbeer- und Tulpenbaum immer nur gelb in verschiedenen Tönen, die meist nur

kurze Zeit, bisweilen sogar nur einen Tag besonders hervortreten und dann allmählich verblassen Nicht immer vollkommen gelb, sondern meist mit Grün gemischt, sind Ulme, Hickory, Nussbaum, die echte und die Rosskastanie, Linde, Platane, Hornbaum und auch die Weinrebe. In Purpur oder Scharlach kleiden sich Scharlach- und Weiss-Eiche, Haselstaude, Sumach, Tupe'o (Nysa aquatica), Erdbeerbaum, Kornelkirsche, Schneeball, wilde Rebe, Heidel- und Preisselbeere. Alle Töne von Gelb und Roth — Citrongelb bis Purpur — erscheinen am Roth- und Zucker-Ahorn sowie am gestreiften Ahorn. Zerstreutes Gelb und Roth bei vorherrschendem Grün und nur in einzelnen Fällen glänzende Gesammtfärbungen entwickeln Bach-Ahorn, Eberesche, Weissdorn, die Kernobst- und Steinobstbäume, Brombeersträucher, Erdbeerpflanzen und einige andere des Rosengeschlechts. Fast unverändert bleiben von den Gehölzen Erlen, Robinien, Weiden, wiewohl, wenigstens bei einem Theil der letzteren, die Blätter vor dem Abfallen ebenfalls oft eine gelbe Färbung annehmen.

In ihrer Art einzig und schön ist die Herbstfärbung der Eschen, welche eigentlich in keine dieser Gruppen passen. Indem Purpur sich mit dem lichten Grün ihrer Blätter mischt, erscheint zuerst ein Bronce-Ton, dann Chokoladenbraun, das bald mehr und mehr in's Veilchenblau schimmert, um allmählich in ein Röthlichgelb zu verbleichen. Wenn dann das Roth verschwindet, erreichen die Blätter mit einem verschiedenen Gelb ihre volle Reife und fallen mit denen anderer Gehölze im November. Leider ist aber gerade die Esche sehr empfindlich und oft stört ein Herbstfrost diese schöne Verwandlungsreihe in der Färbung schon in ihrem Beginn.

Es ist vor Allem von Bedeutung, dass die Herbstfärbung hier zu Lande Schritt für Schritt kommt und für jeden Baum oder Strauch einige Zeit dauert. Grosse Gruppen folgen aufeinander. Löscht eine ihre Flammen, so zündet die andere ihre an, als ob die eine von der anderen ihre Gluth genommen hätte. Stirbt der Roth-Ahorn mit seinem Feuerroth und Purpur ab, so bricht sein Verwandter, der Zucker-Ahorn, in lichteste Goldfarben aus, und wenn dieser welkt, kommen die Eichen mit ihren dunklen und zugleich beständigen Farben, ihrem tiefen Braun, das mancherlei Roth, bald Violett, bald Gelb aus seiner Tiefe erglühen lässt.

Der Roth-Ahorn beginnt im August diese Reifezeit, die Eichen beschliessen sie in der letzten Oktoberhälfte. Im Anfang November fällt der blendend weisse Schnee auf tiefbraun und röthlich gefärbte Eichenblätter, die noch nicht verwelkt oder gar in der Verwesung erscheinen. Diese Erscheinung nimmt dem Herbst für den Winter in Nord-Amerika den Hauptstachel. Allmählich ist er gekommen. Jeder Schritt hat seine Zeit und sein Zeichen. Die Reife, die sich in der Farbenpracht ausspricht, deutet an, dass jedes Blatt die Höhe seiner Entwicklung erreicht hat. Wie es gesetzmässig ist, dass der reife Apfel vom Baum fällt, so dünkt uns dasselbe vom reifen Blatt als eine natürliche Erscheinung. Wir sehen ein solches Absterben mit der Ruhe, mit der man dem Auslöschen eines Lichtes zusieht, welches das Oel seines Lebens verzehrt hat.

Und welchen Schatz von schönen und merkwürdigen Dingen erschliessen nun im Einzelnen diese herbstlichen Zustände? Weit ist hier übertroffen, was wir in buntblättrigen Pflanzen im Gewächshause sehen. Von der Schönheit der rein goldgelben, rein scharlach- und purpurrothen Blätter ist nichts weiter zu sagen, als dass sie in reichlichster Fülle vorhanden. Aber da sind Reihen von Ahornbäumen, von denen jeder auf jedem Blatte eine pfirsichrothe Zeichnung auf lichtgelbem Grunde trägt, rothe Spitzen oder rothe Adern, auch Streifen oder mitten im Blatte einen anders gefärbten Fleck. Und diese Zeichnungen werden kräftiger gegen die Spitze und gegen den Umfang des Baumes, so dass man leicht im Abpflücken von innen nach aussen fortschreitend gleichsam alle Entwicklungsstufen der reizenden Verzierung erreichen kann.

Wie schön ist dann der Gesammt-Ausdruck eines solchen Baumes mit röthlichem Hauch über das Gold und Gelb hin! Wie überraschend, wenn er etwa unter Ulmen steht, die sehr lange grün bleiben, wo er so ganz verschieden, im Kontrast kaum mehr baumartig aussieht, ohne dass ihm ein Blatt fehlt oder sonst Zeichen des Absterbens zu merken wären! Er lodert ganz auf, wenn die Sonne in ihn hineindringt, so leuchtend sind die Töne. Und wie ernst stehen dagegen wieder die Eichen da in ihren gesättigten Prachtfarben!

Noch ein anderer Reichthum spricht daraus. Alles geht einen Weg, Alles strebt, sommerliches Grün in Gelb, Roth und Braun zu verwandeln. Aber wo wird zweimal dasselbe gebildet? Die Mannich-

faltigkeit der Farben ist ebenso gross, wie die der Blätter. Die Fülle der Abänderungen ist gross, ist unerschöpflich. Auch sind die Farben immer, man möchte sagen pflanzenhaft mild und tief, bei allem Feuer niemals von solch einer mineralischen Härte, die manche Blumen in Masse so unerträglich macht. Auf dem Lande versäumen Frauen und Mädchen in den letzten hellen Tagen des Herbstes nicht, die schönsten Blätter in Hain und Wald zu sammeln; sie machen sie vermittelst des Wachses haltbar und vereinigen sie zu Sträussen und Kränzen, die dann unter Glas und Rahmen die Wand zieren. Landschaftsmaler haben aus diesen leuchtenden Herbstfarben schon manche kühne Inspiration geschöpft. Aber ihre Darstellung der leuchtenden Farbenmeere will jenen Augen, denen die Natur in solchem Gewande nur ausnahmsweise einmal nahegetreten ist, nicht recht einleuchten. Wer die Erscheinung jedoch wochenlang vor Augen gehabt, den schönen Wechsel hat vollziehen sehen, der kann sich auch im Bilde an diesem Gewande erfreuen, das ihm eins unter den vielen ist, welche die Natur in Wald und Flur im Laufe des Jahres an- und abthut.“

Eine desinficirende Pflanze.*)

Vom

Garten-Inspektor **Gaerdt.**

Als ornamentale Pflanze ist Eucalyptus globulus bereits den Gartenfreunden und Gärtnern bekannt; er besitzt aber noch andere Eigenschaften, welche ihn besonderer Aufmerksamkeit würdig machen. Herr Gimbert, welcher sich seit Jahren mit der Beobachtung des E. globulus abgiebt, hat ein Memorial darüber der Akademie der Wissenschaften zu Paris unterbreitet, dem wir aus der „Illustration Horticole“ folgende Thatsachen entnehmen: „Der E. globulus besitzt die merkwürdige Eigenthümlichkeit, dass er die zehnfache Summe seines Gewichts dem Boden an Wasser entzieht und eine kampherartige, desinficirende Substanz ausathmet. Wenn man ihn in Sümpfen anpflanzt oder aussäet, trocknet er dieselben in kurzer Zeit aus. Die Engländer sind die ersten gewesen, welche damit Versuche anstellten; denn in Zeit von 3 Jahren hat sich das

*) Aus Mangel an Raum verspätet.

ungesunde Klima der Kap-Kolonie in Folge der Anpflanzung von E. globulus total geändert. Vor einigen Jahren fing man in Algier, auf den günstigen Versuch der Engländer fussend, ebenfalls an, E. globulus zu pflanzen, und zwar auf drei verschiedenen Punkten in der Umgegend der Stadt Algier. Ungefähr 33 Kilom. von der Stadt entfernt befand sich eine Meierei, berüchtigt wegen der dort herrschenden pestilenzialischen Luft. Im Frühjahr 1867 pflanzte man daselbst 13,000 Stück E. globulus. Das Resultat liess nicht lange auf sich warten, denn schon im Juli desselben Jahres konnte nachgewiesen werden, dass kein einziger Fieberfall vorgekommen, was seit Menschengedanken noch nicht dagewesen war, da die Einwohner von Fondouck, so heisst der Ort, in der heissen Jahreszeit in Folge der den Boden entsteigenden miasmatischen Dünste stets viele Fieberkranke gehabt hatten, und trotzdem hatten die Bäume kaum die Höhe von 3 m. erreicht. Seit dieser Zeit ist das Klima ein gesundes und hat man nie wieder etwas von Fieberfällen gehört. In der Nähe von Constantine war Ben Machydlin ehemals sehr berüchtigt, da der Boden im Sommer und Winter mit Morast bedeckt war. In Zeit von 5 Jahren war der Boden gesund durch Anpflanzung von 14,000 Stück E. globulus, und die früher kränkelnden Einwohner erfreuen sich einer ausgezeichneten Gesundheit. Durch diese grossen Anpflanzungen ist das Fieber ganz aus der Umgegend von Algier und Constantine gewichen. Auch auf der Insel Cuba ist der E. globulus eingeführt worden und hat in kurzer Zeit an allen Orten, wo er angepflanzt wurde, den Boden gesund gemacht und die herrschenden Fieber verdrängt. Eine Eisenbahn-Station im Departement Var in Frankreich, welche in der Nähe eines grossen Viadukts gelegen war, litt auch an den ungesunden Ausdünstungen des Bodens, so dass die Beamten sich weigerten, auf der Station zu bleiben; man pflanzte 40 Stück E. globulus daselbst an, und heute existirt keine Station an der ganzen Linie, welche eine gesundere Luft besässe, als eben diese. Um dieser Ursache willen ist es gewiss wichtig, die Aufmerksamkeit des Publikums auf diese in sanitärer Hinsicht werthvolle Pflanzenart zu lenken. Leider hat es bis jetzt nicht gelingen wollen, den E. globulus in nördlichen Gegenden zu akklimatisiren, da derselbe ein wärmeres Klima beansprucht. Doch giebt es immerhin genug wärmere Gegenden, welche in Folge der Bodenausdünstun-

gen unbewohnbar sind und die durch den Eucalyptus kulturfähig und bewohnbar gemacht werden könnten. Bekanntlich hat man diesen Baum jetzt auch vielfach in Italien angepflanzt, ebenso in Spanien.

Die Kultur der Rosen in Töpfen.

Von

J. W. Moormann.

Aus Gardeners'Chronicle übersetzt und mit Zusätzen (in Form von Noten) versehen von **E. Hinrichs** in Steglitz.

(Schluss.)

Sobald die Blumenknospen gut über dem Laube erscheinen, sollte man die Pflanzen in eine Pyramidenform zu bringen suchen und hauptsächlich dafür sorgen, dass sämmtliche Blumen regelmässig über die ganze Pflanze vertheilt werden. Zu diesem Zweck nehme man Blumenstäbe, am besten Korbweiden, welche wegen ihres hellgrünen Aussehens sehr geeignet sind. Solche Stäbe stecke man vertheilt am Rande des Topfes ein und ziehe die unten befindlichen, besonders die am meisten vorgerückten Triebe herunter zu denselben*), indem man nun sorgfältig alle Fäden ablöst, welche beim ersten Beschneiden angebracht waren. Dieses nach Bedürfniss fort-

*) Das Herunterziehen der Triebe und das Befestigen derselben in fast wagerechter Richtung wird auch schon seit längerer Zeit in vielen hiesigen Privatgärten im Freien an ausgepflanzten wurzelechten Rosen mit ausgezeichnetem Erfolge angewandt. Man spannt zu diesem Zwecke nahe über der Erde Drähte aus, biegt dann die Triebe herunter und befestigt sie. Nicht allein dass man hierdurch im Stande ist, den Erdboden vollständig zu bedecken und die Beete oder Gruppen in einer bestimmten Höhe zu erhalten, man erzielt vielmehr auch einen weit reichlicheren und prächtigeren Flor, wo hingegen man sonst starkwüchsige Rosen, wie Gloire de Dijon, Général Jacqueminot, Triomphe de l'Exposition, in der warmen Jahreszeit weit über 1 m. lange Triebe, leider oft ohne alle Blumen entwickeln sieht. Auf ähnliche Weise lassen sich nun auch starktreibende hochstämmige Rosen aufhalten und zum Blühen bringen. Es wird oft geklagt, dass einige Sorten, wie z. B. Gloire de Dijon, sehr in's Holz wachsen, aber wenig blühen. Durch Zurückschneiden im Sommer gewinnt man nichts als wiederum kräftige Triebe, biegt man aber die längsten Schosse vorsichtig und bogenförmig herunter, dergestalt, dass die Spitzen herunterhängen, und befestigt sie in dieser Richtung, so entwickeln sich oft auf der ganzen Länge kurze Triebe, welche uns bald mit Blumen erfreuen und der Krone ein prächtiges Ansehen geben.

gesetzte Anheften regelt wiederum den Saftlauf der ganzen Pflanze und hat demgemäss zur Folge, dass eine grössere Anzahl Blumen sich zu gleicher Zeit entfaltet, was insbesondere des Ausstellers Hauptbestreben ist Dieses Ziel kann jedoch nie erreicht werden, wenn man die Triebe ihren freien Lauf nehmen lässt, indem alsdann der stärkere den schwächeren überwächst und folglich früher in Blüthe erscheint. Sollten dennoch einige Blumenknospen eher Farbe zeigen, als die übrigen, so werden manche Varietäten es gestatten, dass man die Knospen mit einem dünnen Faden umwickelt, um auf diese Weise das Aufbrechen derselben zu verzögern*) und sogar in einzelnen Fällen eine von Natur flache Blume sich entwickeln zu lassen, wie z. B bei „Anna Alexieff."

Von der Zeit ab, wo die Blumenknospen erscheinen, kann man, ohne nachtheilige Folgen zu befürchten, die Pflanzen öfters mit Dungwasser begiessen; denn bei gesundem, kräftigem Wurzelvermögen ist die Rose im Stande, ziemlich starke Reizmittel zu assimiliren. Ich gebe meistens eine Mischung von Folgendem: Kuh-, Pferde- und Schafdünger, von jedem einen Korb voll, dazu einen 15 cm. breiten Topf voll Guano und etwa doppelt so viel Ofenruss, das Ganze in ein Fass mit Wasser geschüttet und gehörig umgerührt, und wenn es sich wieder gesetzt hat, ist es gut zum Gebrauch. Meine Pflanzen sind bei Anwendung desselben stets vortrefflich gediehen und haben sowohl kräftiges Laub wie auch gute Blumen entwickelt. Sobald die Pflanzen in Blüthe kommen, thut man gut, dieselben gegen die Sonne etwas zu beschatten.

Nach dem Abblühen senke man sie mit den Töpfen im Freien in ein Beet mit Kohlenasche oder sonstigem geeignetem Material, entferne die Blumenreste und gebe reichlich Dungwasser, oder lege kurzen, verrotteten Dung rings um die Pflanzen, was denselben Zweck erfüllt, indem durch Begiessen und Regen die Nahrungsstoffe allmählich hineingespült werden. Denjenigen Pflanzen, welche einen kräftigen Trieb gemacht haben, wird auch ein Umtopfen gute Dienste thun. Diese Arbeit geschieht am besten vom Juli bis September,

*) Dieses Mittel wird auch bei uns, besonders von Privatliebhabern, sei es mittelst eines Fadens oder eines ausgeschnittenen Papierringes, bei blühenden Rosen und Tulpen in der nämlichen Absicht angewandt.

besonders bei den Theerosen, obschon sie auch noch bis Oktober vorgenommen werden kann.

Ich erwähnte Anfangs, dass man am schnellsten ein Sortiment bekommen könne, wenn man in Töpfen angewachsene Pflanzen kaufe; man kann sich jedoch auch auf folgende Weise Pflanzen verschaffen, die, wenn auch nicht so früh in Blüthe zu bringen, doch einen guten Blumenreichthum entwickeln werden. Man nehme aus dem Garten oder kaufe eine Anzahl niedriger Rosen und pflanze sie in 20 cm. Durchmesser haltende Töpfe mit guter Scherbenunterlage, senke sie in ein Mistbeet bis an den Topfrand ein, giesse sie einmal mit reinem Wasser ordentlich an, halte sie einige Tage unter geschlossenen Fenstern und bespritze sie bei schönem Wetter. Im Verlaufe von 14 Tagen kann man Luft geben und sie dann ebenso behandeln, wie für die angewachsenen empfohlen, nur müssen sie im Frühjahr kürzer zurückgeschnitten werden.

Ist es erforderlich, die Rosen noch früher in der Jahreszeit in Blüthe zu haben, so muss man sie auch früher, als angegeben, beschneiden. Auch muss man ihnen gleich Anfangs eine Temperatur von 8—12 Gr. geben, wo möglich bei einer die Temperatur des Hauses noch um 5 Gr. übersteigenden Bodenwärme. Auf jeden Fall aber hüte man sich vor Anwendung zu hoher Wärmegrade, welche stets nachtheilig auf das Blühen wirkt, so dass die Blumen spärlich und verkümmert erscheinen.*)

Es giebt ausser der grünen Fliege und dem Wickler noch drei andere Feinde der Rosen, den weissen Schimmel oder Pilz, den schwarzen Schimmel und den orangefarbigen Pilz. Gegen die erste Erscheinung ist die Anwendung des Schwefels zu empfehlen, gegen die zweite, welche die Blätter oft schlimm genug verunstaltet, weiss ich leider kein probates Mittel anzuführen. Was die dritte betrifft, so wird eine weniger feuchte, aber mehr bewegte Atmosphäre deren Umsichgreifen am besten verhindern.**)

---

*) Es ist naturgemäss und daher dem Gedeihen förderlich, die Temperatur stets am Tage 3—5 Gr. höher zu halten, als in der Nacht, und sie durch Sonnenschein noch um 3 Gr. höher steigen zu lassen. Nur durch eine solche Aufmerksamkeit erzielt man festes, robustes Laub, eine wesentliche Bedingung zu einem schönen und wo möglich ausstellungsfähigen Flor.

**) Der weisse Pilz ist eine Mehlthau-Art, Erysiphe (Podosphaera) pannosa Lk., der orangefarbige ist die Sommerform (mit einzelligen Sporen) von

Zum Schlusse mache ich diejenigen, welche wirkliche Musterexemplare ziehen wollen, noch darauf aufmerksam, dass sie eine grosse Geduld und ein stets wachsames Auge haben müssen, denn eine Rose im Topfe erfordert eine ausdauernde, sorgfältige Behandlung, um den gewünschten Grad der Ausbildung zu erreichen. Einige Pflanzen bei mir, welche ich vor zwei Jahren kaufte, befinden sich jetzt in 35 cm. Durchmesser haltenden Töpfen und haben einen Umfang von 3 m. Ich habe sie zwei Jahre hinter einander in Blüthe gebracht, in einem gewöhnlichen Melonenkasten.*)

Ich lasse hier eine Auswahl von 30 geeigneten Sorten folgen: Anna Alexieff, Beauty of Waltham, Camille Bernardin, Centifolia Rosea, Countess of Oxford, Duke of Edinburgh, Duke of Wellington, Edward Morren, Général Jacqueminot, John Hopper, La France, Madame Lacharme, Madame Victor Verdier, Madame Thérèse Levet, Marèchal Vaillant, Marguerite de St. Amand, Miss Ingram, Paul Verdier, Victor Verdier, Alles Remontant-Rosen. — Charles Lawson, Souvenir de la Malmaison, Bourbon-Rosen. — Céline Forestier, Noisette-Rose. — Madame de St. Joseph, Madame Falcot, Madame Willermoz, Marie Van Houtte, Perfection de Montplaisir, Madame Bravy, Souvenir d'un Ami, Cheshunt Hybrid, Theerosen.

Die Blumen des Arbeiters.

Herr H. Witte, der eifrige Inspektor (Hortulanus) des botanischen Gartens in Leiden, macht in Nr. 36 d. J. der „Sieboldia“ interessante Mittheilungen über die daselbst Anfang September d. J. stattgehabte Ausstellung von Blumen der Arbeiter, die um so mehr unsere Aufmerksamkeit verdient, als Herr Prof. K. Koch kürzlich uns mit

---

Phragmidium mucronatum Lk., einem Rostpilz; der schwarze ist wahrscheinlich derselbe, aber mit den überwinternden Sporen, die aus 5—7 in einer Reihe übereinander liegenden Zellen bestehen. W.

*) Es geht hieraus hervor und man kann dieser Ansicht nur beipflichten, dass die Rosen sich recht gut alle Jahre ein mässiges Treiben gefallen lassen, ohne dadurch etwas von ihrem Blüthenreichthum einzubüssen. Bei höchst sorgfältiger Behandlung lässt sich sogar eine fortschreitende Zunahme desselben erwarten.

Selbstverständlich dürfen die Pflanzen im Laufe des Sommers, was das Begiessen, Bespritzen, Verpflanzen, Düngen und Befreien von schädlichen Insekten anbelangt, niemals vernachlässigt werden.

dem Wesen dieser Ausstellungen bekannt gemacht hat (Vereins-Sitzung vom 26. September d. J.) und als auch unser Verein in ähnlicher Weise vorzugehen beabsichtigt.

In Leiden waren an 620 Personen rund 3000 Stecklingspflanzen vertheilt. Am Tage der Einsendung kamen davon 358 Personen mit 1634 Pflanzen wieder, ausserdem hatten noch 113 Personen 947 ältere Pflanzen, die bereits früher in ihren Besitz übergegangen waren, zur Dekoration mit ausgestellt. Ein Theil der letzteren Aussteller hatte auch Stecklingspflanzen geliefert.

Als Preisrichter wurden in Leiden absichtlich bereits 3 Jahre nach einander dieselben Personen, 6 Blumengärtner aus Leiden, genommen. Diese wissen am besten, in welchem Zustande sich die jungen Pflanzen s. Z. befanden, da sie grösstentheils von ihnen bezogen wurden, andererseits haben sie durch die Mühe, die sie sich früher gegeben, jetzt mehr Erfahrung in dem schwierigen Werk des Preisrichters. Sie wissen genau, auf welchen Standpunkt sie sich den Einsendern gegenüber stellen müssen und von welchem Gesichtspunkte aus die Pflanzen beurtheilt werden müssen.

Herr Witte hielt die Eröffnungsrede, in welcher er in gewohnter warmer, dem Handwerker recht verständlicher Weise auseinandersetzte, welchen veredelnden Einfluss die Zucht von Blumen auf das Gemüth hat.

Die Pflanzen waren meistens terrassenweise auf Tischen in zwei grossen Sälen, denen die nöthigen Dekorationen nicht fehlten, aufgestellt. Der eine der Säle umfasste blos die aus Stecklingen erzogenen, der andere auch die älteren Pflanzen, und diese zum Theil zu Gruppen formirt. Für diese Pflanzen waren besondere Preise ausgeschrieben und man hat gefunden, dass das einen sehr guten Sporn giebt, die Pflanzen weiter zu ziehen. Die Pflanzen, die von den in Gärtnereien beschäftigten Arbeitern und Burschen ausgestellt waren, erhielten einen besonderen Platz und wurden auch besonders prämiirt.

Im Allgemeinen sahen die Pflanzen viel besser aus, als im Vorjahre, sie zeugten von mehr Sorgfalt und zeigten mehr Blüthen; nichtsdestoweniger fehlte es natürlich auch an sehr Mittelmässigem nicht. Mit Recht hebt Witte hervor, dass, wenn die Züchter solcher Pflanzen auch nicht belohnt werden können, man sie doch auf-

muntern event. auf die Fehler der Kultur aufmerksam machen muss, da es oft nicht am guten Willen gelegen hat. — Besonders bemerkenswerth waren u. a. Lonicera brachypoda reticulata, die sehr geschmackvoll gezogen und gebunden waren, manche Coleus, Iresine (von der aber auch viele missglückt waren), Echeveria metallica, E. racemosa, Lilium lancifolium, Blatt-Begonien und Blüthen-Begonien, unter letzteren besonders die alte, dankbar blühende B. semperflorens, gefüllte Pelargonien (sehr verschieden ausgefallen), Saxifraga sarmentosa, im Holländischen „Moederplant" (Mutterpflanze) genannt, eine Lieblingspflanze des Volkes, Sedum spectabile (fälschlich Sedum Fabarium) und Fuchsien, unter letzteren die gefüllten besser als die einfachen.

Auch die von den in Gärtnereien angestellten Arbeitern und Burschen ausgestellten Pflanzen waren sehr gut, besonders Coleus, Iresine, Begonia u. s. w. Die beiden ersten Preise erhielten 2 kleine Burschen, 2 Brüder.

Hierbei regt Witte die Frage an, ob es nicht gut wäre, wenn Gartenbau-Gesellschaften auch einmal Ausstellungen veranstalteten für Pflanzen, die in einer genau bestimmten Frist von Gartenarbeitern und Burschen selbst gezogen sind, ohne Rücksicht auf die Hülfsmittel, die sie dabei anwenden. Er glaubt, dass dies einen grossen Ehrgeiz hervorrufen werde.

Unter den älteren oder Dekorationspflanzen befanden sich viele hübsche Gruppen, sehr schöne Lilium lancifolium, Tritonia, Funkia, Solanum, Lycopersicum, Fuchsia, Pelargonium.

Da sehr gute Massregeln getroffen waren, um alles Gedränge und Unregelmässigkeiten bei der Einsendung der Pflanzen zu vermeiden und die Einsender mit ihren Pflanzen nicht zu lange warten zu lassen, so herrschte überall die grösste Ordnung, verbunden mit Heiterkeit und allgemeiner Zufriedenheit über die Freundlichkeit und vor Allem gerechte Behandlung durch die Commission. Abends fand ein Concert statt. Auch bei Schluss der Ausstellung war Abends ein solches veranstaltet, und während dessen wurden die Preise zugesprochen. Da jeder Aussteller für sich und einen seiner Hausgenossen Karten zum freien Eintritt erhielt, so war es ausserordentlich gedrängt im Saal, trotzdem kam aber nicht die geringste Unordnung vor. Die Preise wurden durch den stellvertretenden Bür-

germeister vertheilt, der hierbei eine herzliche Ansprache hielt. Sie bestanden in diesem Jahre sämmtlich aus Gegenständen zum häuslichen oder persönlichen Gebrauch und gaben oft Gelegenheit zur Heiterkeit oder zu scherzhaften Bemerkungen.

Gegen Schluss seines Artikels bemerkt Witte, dass der Commission zwar die Ehre der guten Durchführung gebührt, dass aber diese letztere zum grössten Theil durch das Volk selbst mitbewirkt ist, und ein Mitglied der Commission hob hervor, dass die Art und Weise, wie sich die Leute benahmen, das höfliche Begegnen und die Erkenntlichkeit, die sie zur Schau trugen, sicherlich als eine Wirkung der Commission für die Volkszusammenkünfte auf Diejenigen betrachtet werden könnten, welche den Volksvorlesungen beiwohnen und regelmässig an den Blumen-Ausstellungen Theil nehmen.

Mit Recht sagt Witte ferner: Wenn man das Volk nicht zum Einsenden von Pflanzen durch ein Beiwerk lockt, welches leicht beim Volk zur Hauptsache wird, sondern wenn man so viel als möglich mit dem Volk in Berührung tritt, Diesen lobt, Den aufmuntert, Jenen, wo es dringend nöthig ist, tadelt, wenn man dabei freundlich, herzlich und human ist, den Eifer erweckt, den gewünschten Nacheifer anspornt und so das Volk auf eine für dasselbe angenehme, lehrreiche und bildende Weise vereint, so trägt man dadurch wahrhaft zur allgemeinen Bildung bei. Wittmack.

Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien.

Von

Carl Lackner.

(Schluss.)

Interessanter als Livorno und Pisa für uns Gärtner dagegen ist Genua, das durch seine überaus glückliche Lage eines Klimas sich erfreut, das dem von Neapel, mit dem Genua überhaupt viel Aehnlichkeit hat, ziemlich gleich kommt. Durch die hohen Gebirge gegen Norden geschützt, gedeihen hier im Freien eine Menge von Pflanzen, beinahe wie im Süden Italiens. So war ich auf's Höchste überrascht, als ich eines Abends einen grossen Concertgarten in der Nähe der Acqua sola ganz mit Orangen bestanden fand, gesunde, prächtige

Bäume, die sich mit ihren vielen grünen und gelben Früchten bei der abendlichen, glänzenden Gasbeleuchtung ganz herrlich ausnahmen und unter deren Laubdach das Publikum den Klängen der Concertmusik lauschte. Die Stadt besitzt mehrere öffentliche Plätze mit herrlichen Gartenanlagen, so ist der Columbusplatz, auch Piazza acquaverde genannt, mit seinem prächtigen Pflanzenschmuck ein Zeuge des milden Klimas. Das grossartige Marmor - Denkmal des Christoph Columbus ist umgeben mit kolossalen Dasylirien, Cedrus Deodara, Dattelpalmen, Wellingtonia gigantea, Cupressus elegans, Yucca recurvata, Cycas revoluta, Thuja aurea, Retinospora pisifera, der Rasen ist, da auch hier unser Grasrasen nicht aufkommt, in glücklicher Weise durch Sedum acre hergestellt und so ein leidlicher Ersatz geschaffen. Im Hintergrunde, den Platz abschliessend, stehen hohe Orangenbäume, darunter Gynereum argenteum, Palmen etc. Was nun für Triest der Giardino publico, für Venedig der Marcusplatz, für Florenz die Cascine, Rom der Monte Pincio, Neapel die Villa Reala, das ist für Genua die sogenannte Acqua sola, eine mit schönen Gartenanlagen geschmückte Promenade. Hier in der Acqua sola beginnt Abends 7 Uhr das öffentliche Concert, das elegante Publikum nimmt auf den unter den Bäumen und in den Anlagen zu Tausenden stehenden eisernen Stühlen Platz. Am Ende der Acqua sola steigt ein Felsenkegel steil in die Höhe, auf den bequem angelegte Treppen führen. Dieser Felsen, Villetta Negro genannt und der Stadt gehörig, ist in seiner ganzen, nicht sehr bedeutenden Ausdehnung mit Gartenanlagen ausgestattet. Die Wege sind durch Hecken von Pittosporum Tobira und Evonymus japonicus eingefasst, der Rasen auch hier durch Sedum acre hergestellt. Von der höchsten Spitze dieses Berges hat man einen wundervollen Blick über den Hafen und die Stadt, die mit ihren stolzen Palästen mit Recht den Beinamen la Superba führt.

Der gärtnerisch interessanteste und berühmteste Punkt Genuas und seiner Umgebung aber ist die Villa Pallavicini in Pegli, 2 Meilen nördlich von Genua auf hohem Berge, dicht am Meerbusen von Genua gelegen. Den Permesso, die Einlasskarte, ohne die der Besuch dieser Villa nicht zulässig ist erhält man mit grosser Bereitwilligkeit in dem Palazzo Pallavicini-Durazzo in Genua. In den Gartenanlagen der Villa Pallavicini haben wir noch ein Beispiel des

glücklicherweise nach und nach verschwundenen italienischen Gartengeschmacks. Allerhand Effekthaschereien treten in der Anordnung der Pflanzen sowohl als in anderen drastischen Mitteln vor die Augen; Vexirwasser, die durch einen geheimen, nur dem Eingeweihten bekannten Druck in Bewegung gesetzt werden und uns in Lauben, Bosquets und an Wegen in Form eines feinen Regens plötzlich überraschen, Irrgärten und Labyrinthe, in die uns der Führer lockt und aus denen man nicht herausfinden kann, bis endlich auf das Angstrufen des Besuchers der rettende Führer wieder erscheint; dies und ähnliche andere Spielereien sind es, auf die bei der Anlage grosses Gewicht gelegt ist. Ein alter Führer, der sich stolz Orticoltore nannte, in Wirklichkeit aber nur ein für diese Führung abgerichteter Gartenarbeiter war, wurde uns bei dem Besuche der Gärten beigegeben. Garten und Park steigen an dem hohen Berg hinauf; Lage und Boden sind einer solchen Anlage sehr günstig, und da augenscheinlich bei der Anschaffung der vielen seltenen, aber nur ausdauernden Pflanzen ungeheure Geldsummen verwendet sind, so bietet doch das Ganze auch dem Gärtner und Gartenfreund sehr viel des Interessanten, trotz seiner grossen Verirrungen. Leider aber befanden sich bei meinem Dortsein viele selbst der werthvolleren Pflanzen in durchaus schlechter Kultur, wovon indess mein führender Orticoltore durchaus niemals etwas wissen wollte. Im Gegentheil verlangte er gerade fortwährend, dass man alle gezeigten Herrlichkeiten im höchsten Grade bewundern sollte, und er erzählte mir, dass die fremden, den Park besuchenden Franzosen beim Anblick all der Schönheiten stets überrascht: „Magnifique, très beau!“, die Engländer „Beautiful!“ ausrufen und beschwerte sich über die Deutschen, bei denen er noch nicht einen solchen „Type“, wie er es nannte, habe entdecken können. Neben den schnörkligen Blumengruppen, Bosquets und Lauben muss ich aber eine sehr schöne, künstlich hergestellte, auf oberstem Berge gelegene Stalaktitengrotte erwähnen, in die sich der Arm eines Teiches erstreckt. Man besteigt in der Grotte einen kleinen Kahn, fährt nun hinaus auf den Teich, von wo aus man eine der entzückendsten Aussichten auf das tief unten zu unseren Füssen liegende Meer hat. In der Mitte des Teiches erhebt sich ein Marmor-Pavillon, darin eine Diana, während vier aus dem Wasser auftauchende Tritonen, ebenfalls in cararischem Marmor, diesen Pavillon umgeben.

Die Ufer dieses Teiches sind mit prächtigen Solitärpflanzen geschmückt, und es bildet diese Partie einen der reizendsten Momente, die ich je in einem Garten gesehen habe. Als besonders interessante Bäume bezeichne ich eine mächtige Kork-Eiche, Quercus suber, sowie einen desgleichen Kampherbaum, Laurus camphora. Ueppig wuchert die Erica arborea auf den Felsen, in den Viburnum- und Pittosporum-Gebüschen findet sich in Mengen die Sassaparilla, Smilax sassaparilla, auch ein Orangenbaum, der dickwarzige, unförmige Früchte, die aber einen guten Geschmack hatten, trug, erregte meine Aufmerksamkeit, mein gärtnerischer Führer nannte ihn Maravillea di Spagno. In den zahlreichen Gewächshäusern werden feinere Palmen und besonders Ananas kultivirt. So ist die Villa Pallavicini, die sich eines so bedeutenden Rufes erfreut, bei allen ihren Mängeln und grossen Geschmacksverirrungen doch immerhin mit ihrer Vielseitigkeit ein höchst beachtenswerther Punkt, der jedem Besucher, Gärtner oder Nichtgärtner, von hohem Interesse ist.

Der Gemüsebau ist in der Umgegend von Genua sehr bedeutend, auffallend war mir besonders die grosse Akkuratesse, mit der man hier die Tomaten an sauberen Rohrspalieren zieht. Der Weinbau ist ebenso bedeutend und der bei Asti in Ober-Italien gewonnene, von Natur dem Champagner sehr ähnliche, dabei aber äusserst billige Asti spumante, den man in Asti und Alessandria für 1 Lire à Flasche kauft, ist sehr wohlschmeckend und erfreut sich mit vollem Rechte eines grossen Rufes. Grosse Flächen nimmt in Ober-Italien auf den Feldern der Reis ein, der hier einen bedeutenden Handelsartikel bildet. Der Unterschied in der Temperatur indess zwischen dem südlich vom Appenin gelegenen Genua und der auf der Nordseite dieses Gebirges gelegenen lombardischen Ebene, so besonders Mailand, ist bedeutend. Wie Mailand hinsichtlich seines äusseren Ansehens ein deutsches Gepräge zeigt, so ähnelt auch sein Klima schon sehr dem deutschen, wenigstens dem süddeutschen, denn es ist nichts Seltenes, dass im Winter die Temperatur auf 10 Gr. R. unter 0 sinkt, die Felder wochenlang mit Schnee bedeckt erscheinen; jedoch bieten die nördlich gelegenen Alpen noch hinlänglich Schutz, so dass namentlich der Sommer sehr heiss ist. So entbehrt denn auch Mailand in Bezug auf seine Pflanzenwelt desjenigen Interesses, das das übrige Italien in so vortheilhafter

Weise auszeichnet. Auch hier ist die Handelsgärtnerei sehr unbedeutend, was schon daraus hervorgeht, dass überhaupt nur 5 oder 6 hier existiren und auch diese keinen grossen Umfang haben, gewiss sehr geringe im Verhältniss zu einer Bevölkerung, die mehr als 220,000 Seelen zählt! Die in englischem Styl angelegten öffentlichen Gärten, die Giardini publici, bilden dagegen eine sehr schöne Promenade, und es ist nur zu bedauern, dass dieselbe nicht in dem Masse vom Publikum benutzt wird, als sie es verdient. In dem neueren, sehr geschmackvoll angelegten Theil ist das Bronzedenkmal Cavour's, des grössten italienischen Staatsmannes der neueren Zeit, aufgestellt. Ein grösseres Interesse, als Mailand, flössen uns aber die ober-italienischen Seen, der Lago maggiore, der Lugano- und der Comersee, ein. Hier, in den südlichen Einschnitten der Alpen, an den in friedlicher Stille daliegenden lieblichen Seen, tritt uns noch einmal die wahre italienische Luft, das Klima, die Vegetation in überraschender Weise entgegen, so dass Castanea vesca, Oelbäume, Lorbeern, Agaven, Magnolien, Camellien, Cedern, Araucaria excelsa u. a, Zwerg-Palmen, Chamaerops humilis und excelsa im Freien wachsen und nur wegen der starken Schneefälle im Winter einigen Schutz verlangen. Die an den Ufern der ober-italienischen Seen aufsteigenden Alpen mit ihren grossartigen Formen sind bis auf eine bedeutende Höhe herrlich bewaldet, namentlich ist die Castanea vorherrschend. Der Blumenreichthum in diesen Alpen ist hinsichtlich seiner Fülle und Schönheit überraschend. Spiräen, diverse Lilien, Orchideen, vor allem aber Cyclamen europaeum, Geranien sind vorherrschend. In den Ortschaften unten an den Ufern sind schöne Laubengänge, mit Weindächern überzogene Strassen und Veranden beliebt und laden zu den schönsten Spaziergängen ein.

In der Mitte des Lago maggiore befinden sich die berühmten vier Borromäischen Inseln, von denen die Isola bella wegen ihrer Garten-Anlagen die berühmteste ist. Sie ist mit ihren terrassenförmig aufsteigenden, im vollsten Schmucke südlicher Vegetation prangenden Gärten ein Juwel der Gartenkunst. Im Besitze der Familie, der auch der heilige Borromäus entstammt und auch darnach genannt, liess im 17. Jahrhundert ein Nachkomme dieses Borromäus mit grossem Kostenaufwande auf die nackte, felsige Insel Erde schaffen und in den in 10 Abstufungen hergestellten gemauerten Terrassen

aufschütten, wo nun, durch das Klima begünstigt, Orangen, Lorbeeren, Magnolien, Cypressen, Cedern, Eucalyptus etc. wachsen und Fontainen, Grotten, Pavillons etc. zur Verschönerung dieses ydillischen Eilandes beitragen. Noch jetzt ist Isola bella sowie die andere Isola madre im Besitz der Borromäischen Familie und wird mit grossen Kosten, den Fortschritten der Gärtnerei entsprechend, auf's Beste erhalten. In der Nähe der Inseln, am Ufer des Festlandes, liegt Pallanza, eine kleine Ortschaft, wo sich die bekannte Handelsgärtnerei der Gebrüder Rovelli befindet, in der namentlich Camellien, auch Palmen, als Chamaerops humilis, in grossen Massen kultivirt werden und mit denen, so viel ich weiss, ein sehr umfangreiches Exportgeschäft dort betrieben wird.

Von den vielen Villen und Gärten, die an den Abhängen der Gebirge um den Luganer See bei Lugano sich äusserst malerisch gruppirt haben, ist der Park des Herrn Ciani, eines reichen Mailänder Kaufmannes, beachtenswerth wegen seiner hübschen Anlagen sowohl, als auch seiner glücklich gewählten Lage unmittelbar an dem überaus lieblichen See. Grossartigeres dagegen finden wir am Comersee, und zwar besonders an dem schönsten Punkte desselben, bei Bellagio. Die dem Herzog von Melzi gehörige Villa und Park gleichen Namens ist eine der grossartigsten und schönstgelegenen des an landschaftlichen Schönheiten so überreichen Comersees. Dieser grosse, herrliche Park und Garten steht unter der Leitung des Hofgärtners des Herzogs, Herrn Vilain, eines Bruders des in Erfurt etablirten Handelsgärtners Vilain. Die Anlagen sind in englischem Styl ausgeführt und mit dem feinsten Geschmack behandelt, die Blüthen der in vielen prachtvollen Bäumen vorhandenen Magnolia grandiflora verbreiteten ihren Duft weithin, an Einzelpflanzen sind mir besonders Araucaria excelsa und imbricata, Cedrus Deodara, Latania borbonica, Chamaerops excelsa, von seltener Schönheit, erinnerlich. Auf's Höchste überrascht war ich durch eine Partie Camellien, die Herr Vilain in den stattlichsten Exemplaren und in den besten Sorten im Freien kultivirt. Von den verschiedenen Varietäten des Oleanders war mir besonders eine zwar einfache, aber dunkel leuchtend rothe, dabei überaus reich blühende Form auffallend. V-isà-vis der Villa Melzi, am gegenüberliegenden Ufer des Comersees, liegt die unter dem Namen Villa Carlotta bekannte Besitzung, die früher

dem Grafen Sommariva gehörte, im Jahre 1843 aber in den Besitz des Prinzen Albrecht von Preussen überging, der sie seiner Tochter Charlotte schenkte, nach der sie ihren jetzigen Namen erhielt Diese Prinzess Charlotte war bekanntlich an den Herzog von Meiningen verheirathet, und so kam denn die Villa nach ihrem Tode durch Erbschaft auf ihren Gemahl, der sich auch noch jetzt im Besitze derselben befindet. Wenn die Gärten der Villa Carlotta auch nicht so viele interessante Pflanzen aufzuweisen haben, wie die der Villa Melzi, so sind doch dieselben immerhin von hoher gärtnerischer Bedeutung, und namentlich die prachtvollen Tulpenbäume, die sich dort befinden, erwähnenswerth. Ich verzichte darauf, auf die grosse Zahl der reichen Gärten an den Ufern des Comersees einzugehen, nur möchte ich noch eine Villa nennen, die uns weniger in gärtnerischer als in historischer und geologischer Hinsicht interessirt. Es ist dies die Villa Pliniana mit der von Plinius d. ä. beschriebenen Quelle, die merkwürdigerweise mit der Ebbe und Fluth des Meeres zugleich fortwährend ihren Stand verändert. Die den See umgebenden Gebirge sind je nach der Lage mit Wein, Oliven, Kastanien etc. bestanden, aus deren Grün die prächtigen Paläste der allerhöchsten europäischen Aristokratie freundlich hervorblicken. So vereinigen sich denn hier Kunst und Natur, diesen Punkt zu einem der schönsten der Erde zu gestalten. Wenn auch diesen genannten drei Seen, dem Lago maggiore, Lugano- und Comersee, an Schönheit und äusserer Ausstattung nachstehend, so ist der an Grösse diesen noch überlegene Gardasee doch auch ebenfalls reich an anmuthigen Formen, und die Citronenwälder seiner Ufer sind berühmt. Man sieht diese Bäume indess meist an Mauern stehen und mit Vorrichtungen umgeben, mittelst deren sie im Winter gedeckt werden.

Wenn ich nun noch von Verona des Giardino Giusti gedenke, so geschieht es der uralten schönen Cypressen halber, die wegen ihrer Höhe berühmt geworden sind und allgemein bewundert werden. —

Hiermit hätte ich im Allgemeinen Das erschöpft, was ich in gärtnerischer Hinsicht auf meiner Wanderung durch dieses schöne Land gesehen habe. Und nun an der Grenze Tyrols angekommen, an der Grenze des Landes stehend, wo wieder unsere deutsche Sprache geredet wird, schliesse ich meine Schilderungen. Ich schliesse sie in dem Bewusstsein, nur einen schwachen Begriff von dem Gegenstande

meines Vortrages gegeben zu haben, aber mit dem Wunsche, wenigstens dies erreicht zu haben. Das Material, das sich für diesen Gegenstand bietet, ist zu unendlich umfangreich, in seinen Einzelheiten zu bedeutend, als dass es sich in dem verhältnissmässig engen Rahmen, der uns hierfür zu Gebote steht, erschöpfen liesse. Mein Wunsch ist erfüllt, wenn ich es erreicht haben sollte, Ihr Interesse für diesen Gegenstand einmal angeregt zu haben.

Die allgemeine Ausstellung in Erfurt

vom 9. bis 17. September 1876.

Im Anschluss an unsere vorläufigen Mittheilungen im September-Heft S. 399 mögen hier noch einige weitere Details folgen, zunächst eine kurze Uebersicht über das Gesammt-Arrangement und dann die Berichte der Referenten in der Vereins-Versammlung vom 25. Oktober 1876.

Gleich am Eingange, bei dem reich geschmückten Portal, fesselte Aller Aufmerksamkeit eine grosse fächerartige Arabeske von E. Benary-Erfurt, die eine Fontaine umgab. Ihre einzelnen rothen, weissen und blauen Blätter waren aus Astern gebildet und zwar so, dass die höchsten und die dunkelsten Astern den Mittelnerven des Blattes darstellten, während allmählich nach den Seiten hin niedrigere und hellere in vollendetster Abschattirung folgten. Zu beiden Seiten schlossen sich Coniferengruppen von Jurissen & Sohn und Haage & Schmidt an, weiter folgten links Teppichbeete und verschiedene gemischte Gruppen von Volkmar Döppleb-Erfurt, Oscar Kropff & Co. ebend., Asmuth Müller-Bremen, Platz & Sohn, Haage & Schmidt etc.: rechts hübsch arrangirte Beete mit Astern, Petunien etc. von C. Lorenz-Erfurt, sowie eine schöne Kalthausgruppe von der Gräfl. von Hardenberg'schen Gartenverwaltung (H. Runtzler), während die Mitte des grossen Rasens mit einer Fontaine von Kahle & Sohn-Potsdam geziert war. In ihrer Nähe waren schöne Agaven von Platz & Sohn, sowie verschiedene kleinere Gruppen aufgestellt. Am oberen Ende des Rasenplatzes, woselbst sich zu beiden Seiten die Büsten des Kaisers und der Kaiserin befanden, während in der Mitte abermals eine Fontaine spielte, hatte besonders die Firma Ferd. Jühlke Nachf. Gruppen blühender Pflan-

zen ausgestellt, während zu beiden Seiten abermals Coniferengruppen die Ecken bildeten. Seitlich vom erwähnten Rasenplatz, der wegen seiner reichen Bepflanzung und der im Hintergrunde liegenden Festhalle das effektvollste Bild der ganzen Ausstellung gewährte, fanden sich meistens die Astern in z. Th. unzählbaren Massen, wobei ganz besonders die Anordnung des Herrn Volkmar Döppleb sehr gefiel, weil er diese Blumen streng nach Grösse, Form, Farbe etc. geschieden aufgestellt hatte, während die Sammlung von E. Benary, die einen weniger ruhigen Eindruck machte, sich durch die grosse Zahl der Exemplare, sowie durch den Reichthum an Sorten vor allen anderen auszeichnete. Jede dieser beiden Sammlungen erhielt eine goldene Medaille. Ihnen nahe kamen die Astern von Friedr. Adolph Haage, Ferd. Jühlke Nachf., Chr. Lorenz, C. Platz & Sohn etc.

Links von der Festhalle befand sich das Gewächshaus, das unserer Ansicht nach zu klein war, rechts von ihr noch ein kleineres Gewächshaus, ferner die Halle für das Obst, sowie 4 lange Hallen für abgeschnittene Blumen, Blumen in Töpfen, Marktpflanzen etc.

Das Gemüse hatte, wie schon im früheren Bericht erwähnt, meistens an den Waldwegen und zwar auf der flachen Erde seinen Platz gefunden, nur E. Benary hatte eine Halle erbaut und F. Heinemann & Sohn hatten eine Art Wand hergestellt und an dieser ihre Gemüse in geschmackvoller Weise arrangirt.

Das eigentliche Ausstellungsterrain umfasste circa $1^3/_4$ Hectare (7 Morgen), rechnet man aber die Waldparzellen mit, in deren Wegen das Gemüse lagerte, so kommen noch ca. $1^1|_4$ Hectare (5 Morg.) hinzu.

1. Obst. In der Vereins-Sitzung vom 25. Oktober d. J. berichtete zunächst Herr Lorberg über Obst- und Baumschul-Artikel, von denen in Anbetracht des im Allgemeinen schlechten Obstjahres und der frühen Jahreszeit verhältnissmässig wenig vorhanden war. Das schönste Obst war von Herm. Licht-Meeran (früher in Berlin), der dafür die grosse silberne Medaille erhielt, ihm nahe kam das von Unterrainer aus Bozen. Silberne Medaillen erhielten ferner Haack & Müller in Trier und Gebr. Charozé in La Pyramide bei Angers, sowie Aug. Fritze in Werder, letzterer namentlich für schöne Pfirsiche aus Samen. Auch das Kgl Revier in Sanssouci

(Hofgärtner Buttmann) hatte vorzügliche Pfirsiche geliefert. Norddeutschland hatte wenig Obst geliefert, da durch die Nachtfröste um den 20. Mai fast alle Blüthen erfroren waren; das Obst aus Frankreich war noch nicht ausgewachsen und nur das Tyroler war vollkommen. — Weintrauben waren fast gar nicht vertreten, sehr gut dagegen Melonen, darunter das schönste Sortiment von E. Benary, denen sich die von Ferd. Jülke Nachf. und von Chr. Lorenz würdig anschlossen; die Sortimente enthielten oft 15—20 Sorten, Alles in ausgezeichneten Exemplaren.

Hochstämmige Obstbäume hatten am besten geliefert Haack & Müller in Trier; die hauptsächlichste Leistung in Spalier- und Formbäumen war aber von Nicolaus Gaucher in Stuttgart, der dafür auch die grosse silberne Staatsmedaille erhielt. Obstbäume in Zwergformen hatte ferner in sehr guter Qualität Louis Späth in Berlin geliefert, hochstämmige Johannis- und Stachelbeeren Platz & Sohn in Erfurt. — Gute pflanzbare Alleebäume kamen von Haack & Müller in Trier und Jacob Jurissen & Sohn in Naarden (Holland), und die beste Kollektion von Ziergehölzen in Töpfen (sehr kräftige Exemplare) war wiederum von L. Späth.

Coniferen waren bei Weitem nicht so zahlreich und schön, wie in Hamburg 1869, die besten noch von Jurissen & Sohn und Haage & Schmidt. Eine sehr hübsche Collection immergrüner Laubhölzer war von Platz & Sohn in Erfurt. — Ausgezeichnet waren endlich die konservirten Früchte von Ed. Kriens in Stuttgart.

II. Gemüse. Hierüber berichtete Herr Boese: Die Gemüse-Abtheilung war bekanntlich eine der reichsten auf der Ausstellung, aber andererseits ist nicht zu vergessen, dass das Gemüse im Allgemeinen nur wenig Abwechselung bieten kann. Der Erfurter Zwerg-Blumenkohl war z. B. wohl von wenigstens 30 verschiedenen Ausstellern geliefert und fast überall war er so schön, dass die Preisrichter in die grösste Verlegenheit kamen. Die grössten Verdienste um die Gemüse-Ausstellung hatten E. Benary, Christoph Lorenz und Joh. Nic. Hugo Haage, sämmtlich in Erfurt. Gleich beim Seiten-Eingang hatte F. Heinemann (wie oben erwähnt) ein grossartiges Tablau von Gemüsen (Runkelrüben, Zwiebeln etc. in Arabesken) zusammengestellt, welches sehr interessant war und auch

zum Schmuck beitrug, aber dem eigentlichen Zweck der Ausstellung weniger entsprach.

Neues Gemüse war fast gar nicht vorhanden. Ausser den von Emil Kratz in Hochheim bei Erfurt ausgestellten ausländischen Gemüsen*), die sich leider für unser Klima nicht eignen und zu denen auch die bereits früher (S. 486 dieses Heftes) erwähnte unschöne Bohne oder Mondbohne gehört, ist nur ein violettes Radieschen mit weissem Knollen-Ende von E. Benary zu nennen.

Interessant würde es sein, fuhr Herr Boese fort, wenn ich von den einzelnen Gemüsen die wirklich besten Formen hier vorlegen könnte, allein beschreiben lässt sich das bekanntlich nicht. Sehr belehrend und dankenswerth war eine Zusammenstellung sämmtlicher in Deutschland kultivirter Wirsing- und Weisskohlsorten von Ferd. Jühlke Nachf. in Erfurt. Man sah hier deutlich, dass oft 5—8 Namen Synonyme sind und dass von all den vielen angeblichen Sorten vielleicht nur 4 — 5 Weisskohl- und 3—4 Wirsingkohlsorten es verdienen, weiter kultivirt zu werden. Es wäre gewiss ein grosses Verdienst, wenn sich einmal Jemand die Mühe gäbe, und unter all' den vielen Namen der Gemüse aufräumte und genau bezeichnete, was synonym ist.**)

Hervorgehoben verdient ferner zu werden, dass die in die Augen springendste Sammlung von Gemüsen von Chr. Lorenz herrührte. Er hatte meistens sogar zweimal um einen Preis konkurrirt, so dass er oft den 1. und 2. Preis erhielt.

Herrr Lackner bemerkte zu dem Vortrage des Herrn Boese, dass nach seiner Ansicht Erfurt keineswegs so ganz ungewöhnliche Leistungen auf dem Gebiete des Gemüsebaues gezeigt habe. Die Kohle hätte Berlin in seiner Umgegend bei Britz, Rixdorf und Boxhagen (ganz abgesehen von dem Rieselfelde bei Osdorf) besser, nur

---

*) Herr Kratz hatte die grosse Freundlichkeit, mir nach der Ausstellung Samen und blühende Theile der von ihm gezogenen Pflanzen zuzustellen, so dass es mir möglich wurde, die Arten, die nur mit Vulgärnamen eingegangen waren, wenigstens theilweise zu bestimmen. Ich werde über sie besonders berichten W.

**) Im Laufe der Debatte bezeichnete Herr Boese das mit Recht als eine wichtige Aufgabe für unsern Versuchsgarten. (Siehe das Protokoll der Sitzung vom 25. Oktober.)

der Blumenkohl sei von ungewöhnlicher Schönheit gewesen: jedenfalls stehe Berlin Erfurt in der Gemüsekultur nicht nach.

Herr Boese entgegnete: Es waren zwar keine so grossen Kohlköpfe da, wie wir sie bei Rixdorf sehen, die Form derselben war jedoch ausgezeichnet, wie wir sie kaum besser haben — Wenn man aber auf den Erfurter Gemüsemarkt ging, so war dort freilich ein grosser Abstand gegenüber der Ausstellung; sowohl der Kohl wie die Rüben waren sehr mittelmässig, nur der Blumenkohl war auch auf dem Markt gut.

Herr Gaerdt bemerkte, dass das beste Gemüse wohl versandt werde, z. B nach Leipzig hin.

Herr Boese fuhr fort: Wenn aber so grosse Quantitäten wie in Erfurt verlangt werden, so sind die Aussteller oft genöthigt, das Gemüse von ihren Correspondenten zu beziehen, auch war im Programm nicht verlangt, dass die betreffenden Aussteller das Gemüse selbst gezogen haben müssten. Herr Heinemann hatte sogar Specialpreise ausgeschrieben für Pflanzen, die aus von ihm gekauften Samen erzogen waren.

Herr Lackner: Das Gemüse auf dem Markt war allerdings schlechter, als auf unseren Märkten, aber selbst auf der Ausstellung, die ich hauptsächlich im Auge habe, war es keineswegs besser, als bei uns. Auch die bewährten Selleriekulturen im Dreienbrunnen haben auf mich nicht den Eindruck gemacht, wie unsere Selleriekulturen; im Gegentheil, so vorzüglicher Sellerie, wie er bei uns in manchen Jahren gewonnen wird, fehlte dort in diesem Jahre.

(Schluss folgt.)

Petunia hybrida grandiflora fimbriata flore pleno

von E. Benary in Erfurt.

Grossblumige gefüllte gefranzte Petunien.

(Mit einer Abbildung.)

Nachdem es mir, schreibt E. Benary, gelungen ist, die Reproduction der gefüllt blühenden, grossblumigen Petunien aus Samen zu einer so hohen Vollkommenheit zu bringen, gereicht es mir zur Freude, eine gleich vorzügliche Qualität von den so beliebten, gefranzten Varietäten zu offeriren.

Petunia grandiflora fimbriata flore pleno (Benary).
Grossblumige gefüllte gefranzte Petunien.
(Fig. 29.)

Es ist dies das Resultat der sorgfältigsten Befruchtungen einfacher, grossblumiger, gefranzter Petunien mit den neuesten und besten Blumen der gefüllten, gefranzten Varietäten. Bei einem Procentsatz von 25 gefüllt blühenden Samenpflanzen sind in meinem Etablissement schon im vergangenen Jahre Blumen von so hervorragender Schönheit erzielt worden, dass sie bei Kennern und Liebhabern die ungetheilteste Bewunderung hervorriefen. Unter den Sämlingen fanden sich Blüthen, welche in Bezug auf Grösse und dichte

Füllung mit denen des Gartenmohns, in Reichthum und Zartheit der Farbenschattirungen mit denen der besten Nelken wetteifern können.

Der diesjährige Samen wird ein ebenso schönes Resultat liefern, und glaube ich mich zu der Annahme berechtigt, dass etwas derartig Vollkommenes in dieser Gattung dem Liebhaber bisher nie geboten wurde.

So ernteten denn auch meine Collectionen gefüllter Petunien bei der vor Kurzem hier abgehaltenen grossen Gartenbau-Ausstellung hohen Beifall (Dies kann ich mit bestem Gewissen bezeugen. W.) und wurden mit einer Staats-Medaille als Extra-Preis gekrönt.

Winke für die Gartenarbeiten im December.

I. Blumenzucht.

Blumengarten. In dem Bereiche des Blumengartens herrscht jetzt eine gewisse Ruhe und es beschränken sich die Arbeiten hauptsächlich auf die Ueberwachung. Man hat darauf zu achten, dass, sofern Stürme und Winde die Laubdecke von den Zwiebelbeeten und Gruppen reissen, die Blössen sogleich wieder mit Laub versehen werden, damit der Frost nicht in das Erdreich eindringe. Bei anhaltend gelinder Witterung trage man Sorge, dass den mit Fichtenreisig, Stroh, Rohr oder Brettern umhüllten oder an der Erde liegenden, mit diesem Material bedeckten Pflanzen Luft zugeführt wird.

Kalthaus. Die Behandlung der Kalthauspflanzen besteht hauptsächlich in dem bereits im November angeführten Verfahren. — In Handelsgärtnereien sind die Plätze im Hause, die durch den Verkauf von einfachen Primeln, Chrysanthemum, Erica gracilis u. s. w. geräumt sind, wieder zu besetzen.

Warmhaus. Auch in diesen Aufenthaltsräumen der Pflanzen ist mit der Wartung der Pfleglinge in der Weise fortzufahren, wie im November begonnen. Da meist ein stärkeres Heizen sich hier nöthig macht, sollte der Gärtner gegen Abend nie das Warmhaus verlassen, ohne die in Folge des vermehrten Heizens an gewissen Plätzen schärfer austrocknenden Pflanzen nachzusehen, sie nöthigenfalls zu begiessen oder zu bespritzen. Was hier versäumt wird, kann nicht

mehr nach langer Nacht, wo das einmal begonnene Austrocknen sich steigert, am nächsten Morgen gut gemacht werden.

Vermehrung. Zur Vermehrung der strauchartigen Calceolarien ist jetzt der geeignetste Zeitpunkt, und zwar ist der vortheilhafteste Ort nicht etwa das warme Vermehrungshaus, sondern die feuchte Stelle eines Kalthauses, dessen Temperatur sich von 3—5 Gr. bewegt, dicht unter dem Glase. Hier bewurzeln die Stecklinge sich in kurzer Zeit.

Kästen. Lilien-Arten, wie z. B. L. speciosum, longiflorum, Takesima etc., die in Töpfen kultivirt werden und deren Stengel bereits seit längerer Zeit abgestorben sind, sind jetzt umzulegen, mit Erfolg in ein Erdgemisch, bestehend aus Laub- und Kuhmist-Erde, Lehm und etwas Sand. In dasselbe Erdgemisch sind jetzt auch, als spätester Termin, Tritonia aurea gleich den Lilien umzulegen. Die in den Kellern aufbewahrten Knollengewächse sind durchzuputzen und bei Eintritt milder Witterung die Räume zu lüften.

Treiberei. Ausser den bereits für November (s. vor. Nummer) angeführten Blumenzwiebeln können Mitte December zum Treiben warmgesetzt werden:

Hyacinthen. Einfach rothe. Norma (rosa), L'ami du coeur.

Einfach blaue: Wilhelm I., Carl Johann, Prinz von Sachsen-Weimar, Grande Vedette, Henri le Grand (hellblau), Grand Lilas.

Einfach weisse: Hester Clifford, Emilius, Grandeur triomphante, Premier noble, Nimrod, Moerus, La jolie Blanche, Belle Galathée, Mozart.

Gefüllte rothe: Bouquet tendre, Hugo Grotius, Alida Catharina.

Gefüllte blaue: La bien aimée.

Gefüllte weisse: Passe Virgo, Triomphe Blandine, Don gratuit, La Déesse, Nanette.

Tulpen. Ausser Duc van Thol lassen sich von jetzt ab treiben: Duc de Berlin und Tournesol.

Crocus. Diese in einer Temperatur wie Hyacinthen zu forciren, ist nicht zu empfehlen. Die Blumen erscheinen gleichmässiger in einem Hause von nur 6—8 Gr. Wärme. Eine Hauptsache ist, dass sie sehr früh, schon im September, in Töpfe gelegt werden. Besonders früh ist Walter Scott

Tazetten. Wenn im September in Töpfe gelegt, kann Mitte December Grand soleil d'or zum Treiben aufgestellt werden. Scilla sibirica, wenn früh gelegt, verträgt jetzt das Treiben und kann zu Weihnachten in Blüthe sein.

Von Staudengewächsen eignet sich zum Frühtreiben Omphalodes verna, Nardosmia fragans (Tussilago fragans). Letztere nur im kalten Hause.

Gehölze. 1. Blattabwerfende. Aus dem reichen Schatz dieser Gehölze sind, ausser Syringa rotomagensis (fälschlich genannt S. chinensis) und Syringa persica fl. albo, jetzt zu treiben Viburnum Opulus roseum, Prunus (Amygdalus) chinensis, Spiraea Reevesii. Von Syringa rotomagensis ist besonders die dunkelrothe Varietät purpurea sehr zu empfehlen. 2. Immergrüne. Vor allen Dingen kann im December mit dem Treiben der indischen Azaleen begonnen werden; die geeignetsten Sorten hierzu sind: Blanchard, Ida, vittata und narcissiflora.

Eine der interessantesten Treibereien, die von allen anderen gänzlich abweicht, ist die der Granaten in trockener Wärme. Es gehören dazu Bäume, die ein Alter von 30 Jahren und darüber haben, ein Treibhaus, das nicht zu gross ist und einen Kachelofen enthält, der mit Holz geheizt wird, wenig Züge hat und eine rechte Sprühhitze von sich giebt, so dass man eine Wärme von 20 Gr. R. und darüber erhält. Man stellt den Baum so nahe wie möglich an den Ofen, und erhält in Zeit von 3 Wochen einen so reichen Flor von so gross ausgebildeten und schön gefärbten Blüthen, wie sie in der freien Natur gar nicht vorkommen. Man spritze in dem Hause gar nicht und suche zu vermeiden, dass der Ofen raucht (was bei Holzfeuerung wenig vorkommt), da im letzteren Falle die Granate die Blätter abwirft. Die Decke des Ofens kann man noch zum Treiben von Maiblumen benutzen. Die in trockener Luft getriebenen Maiblumen halten sich ganz vorzüglich im Zimmer, wogegen die in feuchter Luft oder Dampf getriebenen in der Zimmerluft sehr schnell zu Grunde gehen. (Die Granaten können nur alle 3 Jahre getrieben werden)

Allgemeine Arbeiten. Im December ist das Reinigen und Sortiren der Samen eine Hauptbeschäftigung Sofern es die Witterung gestattet, sind im Freien Erdmagazine umzusetzen, neue anzu-

legen, mit Mistjauche, Blut, Abspülwasser aus den Küchen, auch Senkgrubenwasser zu übergiessen. Bei schlechtem Wetter ist die Zeit zu verwenden zur Anfertigung von Strohdecken, Schattendecken, Blumenstäben, Nummerhölzern, Etiquetten, Senkhäkchen etc.

II. Gehölzzucht.

Der letzte Monat des Jahres giebt uns Gelegenheit, über das Decken der empfindlicheren Gehölze einige Notizen zu geben. Zuerst wollen wir hervorheben, dass das Decken so spät wie möglich, kurz vor Eintritt schärferen Frostes geschehen muss.

Die Bedeckung soll hauptsächlich dazu dienen, um den scharfen Wind, das Glatteis und die dann so verderblichen Sonnenstrahlen von der Pflanze abzuhalten.

Vielfach ist die Ansicht verbreitet, als sollte die Decke die Pflanzen möglichst vor Kälte schützen, dies ist jedoch für die Pflanzen, welche bei uns, wenn auch geschützt, gewöhnlich aushalten, nicht zutreffend.

Die Pflanzenarten, welche wir gewohnt sind im Winter zu decken, leiden viel weniger durch die Höhe der bei uns herrschenden Kälte, als durch die grosse Unregelmässigkeit unserer Wintertemperatur. Der häufige Wechsel von Thauwetter und Frost und der scharfe, trockene, oft wochenlang herrschende Ostwind führen bei uns die meisten Pflanzenverluste herbei.

Gegen diese verderblichen Witterungseinflüsse müssen wir nun die empfindlicheren Pflanzen schützen, und wollen wir mit der Bedeckung den freistehenden Pflanzen nur die Vortheile eines recht geschützten Standortes verschaffen. Dagegen müssen wir uns vor Anwendung einer zu dichten warmen Eindeckung hüten, eine solche führt stets ein vorzeitiges Antreiben und ein Anstocken der Pflanzen herbei.

Das beste Deckmaterial sind abgehauene Tannen-, Kiefern- oder Wachholderzweige, mit welchen die zu schützende Pflanze dicht umgeben wird; in Ermangelung derselben kann man auch recht gut Rohr verwenden.

Ferner empfiehlt es sich, nach dem Beispiel, welches uns die Natur im Walde giebt, die Erde um den Stamm herum reichlich mit Laub einzudecken; es ist festgestellt, dass alle Pflanzen, deren

Wurzeln gegen den so verderblichen schneelosen Frost geschützt sind, der Kälte viel besser widerstehen als solche, die ohne eine solche Schutzdeckung gelassen werden.

Dies Verfahren ist vorzüglich bei allen frisch gepflanzten Hölzern nicht zu versäumen.

Vor Eintritt des Winterfrostes ist auch das Steckholz der empfindlicheren Arten, als Cydonia, Tamarix, Caprifolium, Deutzia, Weigelia, Forsythia, Ligustrum ovalifolium etc. zu schneiden; dagegen braucht das Steckholz aller winterharten Gehölze erst bei Frostwetter gesammelt zu werden; man schlage dasselbe im Freien ein und bedecke es leicht bis zur Verarbeitung.

III. Obstzucht.

Im Obstgarten werden wir im November und December den Wein schneiden und die Spalier-, Pfirsich- und Aprikosenbäume leicht decken.

Wo sich oberhalb der Spalierbäume noch nicht ein vorspringendes Schutzdach befindet, da werden wir ein solches durch Anbringung eines Brettes provisorisch für den Winter errichten, um den Baum gegen die von oben eindringende Nässe zu schützen.

Von diesem Schutzdache nach der Erde spannt man in einiger Entfernung vor dem Spalierbaum Bastmatten oder grobe, dichte Leinwand aus und deckt den Fuss des Baumes mit Laub oder verrottetem Dünger ab.

In Ermangelung von Decken kann man auch Rohr vor dem Baum aufstellen, dagegen vermeidet man die Verwendung von Stroh, durch welches die Mäuse herbeigelockt werden, welche dann stets den Baum auch annagen.

Bei der Beschneidung des Weinstocks wollen wir noch auf die so vielfach beschriebene und doch noch so wenig bei uns eingebürgerte Methode von Thomery aufmerksam machen. Durch dieselbe erzielt man auch in unserem Klima eine ausserordentliche Fruchtbarkeit der Reben und hierdurch die beste Ausnutzung selbst beschränkter Wandflächen.

Jedoch werden wir die Thomery-Methode nicht in der in Frankreich gebräuchlichen Form der horizontalen, sondern der senkrechten Cordons anwenden. Diese Modification ist bei uns geboten, damit

wir den Weinstock auch fernerhin leicht im Winter in die Erde bringen können.

Für diese Methode sind jedoch nur die mässig wachsenden Sorten, wie z. B. alle Gutedelarten, zu verwenden, dagegen vertragen so stark wachsende Sorten, wie unser Frühleipziger, keinen so scharfen Schnitt.

Bei irgend günstigem Wetter mag man während des ganzen Winters auf die Vernichtung der Raupennester bedacht sein, und wollen wir noch besonders darauf hinweisen, dass man die Nester der „Schwammraupe“ in diesem Herbst wieder sehr häufig antrifft. Wenn dieselben nicht energisch abgesucht werden, so wird das Ueberhandnehmen dieser äusserst gefrässigen Raupe im nächsten Sommer für die Obstgärten eine wahre Kalamität werden. Papierstreifen mit Brumata-Leim (vom Oberlehrer Becker in Jüterbogk) sind auch noch im December um die Obstbäume zu legen, damit nicht blos der Frostschmetterling, sondern auch der Blüthenbohrer (ein Käfer) weggefangen werden.

IV. Gemüsezucht.

In diesem Monat ist im Gemüsegarten weniger zu thun. — Ist der Erdboden fest gefroren, so befahre man das Land mit Dünger, dagegen bei gelindem Wetter rajole man fleissig, dünge, grabe und besäe es später oder wenn die Witterung es erlaubt auch gleich mit Möhren, Petersilie, Pastinak und Schwarzwurzeln dazwischen mit Spinat — Ist man im vorigen Monat mit seinem Gemüseeinschlag nicht fertig geworden, so beeile man sich, da unverhoffte Kälte viel Schaden thun kann. — Man bringe seine Gartengeräthschaften in Ordnung, fertige zu den im nächsten Monat anzulegenden Mistbeeten Decken an, kontrolire und reinige seine Sämereien, da bei späteren Bestellungen oft die besseren Sorten vergriffen sind. Hat man guten, frischen, warmen Pferdedünger und ist der Winter nicht zu kalt, so kann man eine Spargeltreiberei anlegen. — Wegen der Arbeiten in Mistbeeten vergleiche Monat November.

Berichtigung. Am Schluss der Winke für die Gartenarbeiten im November, Blumenzucht, muss es heissen: Als früheste Hyacinthen, die in der letzten Woche November ausgesetzt werden können, sind zu empfehlen: Homerus und Gellert, roth, Aimable Rosette, rosa, Emilius, Graf von Büüren, blau, La Tour d'Auvergne, weiss

Literatur.

Rümpler, Th Deutscher Garten-Kalender auf das Jahr 1877. 4. Jahrg. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 1877. In 2 Thl. 1. Thl. gebunden, 2. Thl. broschirt.

Rümpler's Deutscher Garten-Kalender liegt in seinem 4. Jahrgange vor uns, und wir dürfen wohl sagen, dass derselbe bereits zum Bedürfniss der Gärtner geworden ist.

Vor allen werdem den Besitzer des Garten-Kalenders die interessanten Aufsätze im 2. Theile fesseln. So von Kirchner über die Stellung des neueren landschaftlichen Gartenstyls zum Styl der Gärten der Renaissance-Periode, von Gaerdt über nord-amerikanische Gehölze und deren Anzucht aus Samen, von Petzold über die Mutter unserer Pyramiden-Eiche und ihre älteste Tochter, von Silex über die richtige Würdigung der Obstbaumzucht u. s. w. Auch der Herausgeber selber hat sehr schätzenswerthe Beiträge geliefert

Fügen wir noch hinzu, dass ein Verzeichniss der Unterrichts-Anstalten für Gärtner beigegeben ist, sowie manche sonstige Uebersichten, so erhellt wohl klar, dass wir in diesem Garten-Kalender ein höchst nothwendiges und nützliches Hülfsbuch besitzen.

J. Hartwig, Grossherz. Hofgärtner zu Weimar. Gewächshäuser und Mistbeete. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 1876. (Thaer-Bibliothek.) 8. 167 S. 52 Holzschnitte.

Ein sehr beachtenswerthes und gerade zeitgemässes Buch, auf das wir noch ausführlicher zurückkommen.

Langethal, Chr. Ed., Prof. Dr. Handbuch der landw. Pflanzenkunde und des Pflanzenbaues. 4. Thl.: Der Obstbau, der Beerenbau und die wildwachsenden Holzarten. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 1876. gr. 8. 204 S. und 54 Holzschnitte.

Auch auf dieses höchst nützliche Werk des allbekannten Verfassers kommen wir noch ausführlicher zurück.

Schneider, Fr. Bericht über die vom Verein für Gartenbau und Landwirthschaft zu Wittstock a. D. vom 23. bis 25. September d. J. veranstaltete zweite Herbst-Ausstellung von Feld- und Garten-Erzeugnissen.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

E. H. Krelage & Sohn in Haarlem. Preis-Verzeichniss Nr. 320a. 66. Jahrgang, für 1876–77. Specielles beschreibendes Verzeichniss der Lilien. 8. 18 S.

J. W. Ottolander & Zoon in Boskoop. Beschrijvende Catalogus van Clematis en andere Klimplanten voor den vollen Grond. Nr. 1. 1876. 1877. 8. 35 S.

Dieselben. Trade Catalogue of new plants, hardy ornamental Trees et Shrubs etc. 1874|75. 8. 64 S.

Dieselben. Supplement to our trade Catalogue of new and rare plants, hardy, ornamental Trees et Shrubs ets. 1876|77. 8. 16 S.

Versuchsgarten.

Die Räumung des Versuchsgartens hat vorläufig bis zum Frühjahr verschoben werden können, das Gewächshaus Nr. 21 wird mit Erlaubniss der Direction des botanischen Gartens zum Ueberwintern der Topfgewächse etc. benutzt, wobei der Verein die Heizungskosten zu tragen hat.

Die käufliche Ueberlassung eines Terrains vor dem ehemaligen schlesischen Thor — unmittelbar vor der Verbindungs-Eisenbahn — ist von Seiten der städtischen Grundeigenthums-Deputation abgelehnt worden; weitere Verhandlungen mit den städtischen Behörden werden fortgesetzt.

Die Mitglieder des Vereins werden dringend ersucht, über die Resultate der ihrerseits namentlich mit Sämereien, Pflanzen etc. aus dem Versuchsgarten angestellten Versuche schleunigst Mittheilung zu machen, damit auch die Parallelkulturen im Jahresbericht verzeichnet werden können.

Vorschläge für die nächstjährigen Kulturen werden jederzeit gern entgegengenommen. Gerstenberg.

Fragekasten.

Sind die Cinerarien hyb. fl. pl. konstant?

Woher kommt es, dass an einer Gurkenpflanze bittere und wohlschmeckende Gurken vorkommen?

Wie hat sich die Kultur der grossfrüchtigen Preisselbeere (Cranberry), Vaccinium macrocarpum, bewährt?

Inhalt: Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 591. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Sitzung des Ausschusses für Gehölzkunde und bildende Gartenkunst am 11. November 1875. — K. Koch, Die Herbstfärbung der Wälder in Nord-Amerika. — Gaerdt, Eine desinficirende Pflanze. — J. W. Moormann (übersetzt von E Hinrichs), Die Kultur der Rosen in Töpfen. (Schluss.) — Die Blumen des Arbeiters. — C. Lackner, Gärtnerische Reiseerinnerungen aus Italien. (Schluss.) — Die allgemeine Ausstellung in Erfurt vom 9. bis 17. Septbr. 1876. — Petunia hybrida grandiflora fimbriata flore pleno von Benary in Erfurt. (Mit einer Abbildung.) — Winke für die Gartenarbeiten im December. — Literatur. — Eingegangene Preisverzeichnisse. — Versuchsgarten. — Fragekasten.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 29. November.

1. Mittheilungen des Herrn Brandt und des Herrn Lackner aus gärtnerischen Zeitschriften.
2. Welche Stoffe sind in der Hyacinthenzwiebel enthalten und existirt überhaupt bereits eine Analyse derselben?
3. In welchem Verhältniss stehen Maass und Gewicht von frischem und getrocknetem Obst und Gemüse aller Art? Sind hierüber vollständige Angaben vorhanden und von wem und wo?
4. Noch einmal über Pflanzen-Etiquetten
5. Vortrag des Herrn Dr. C. Bolle.
6. Verschiedene Vorlagen und Mittheilungen.

Preis des Jahrganges 13 Mk., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines. Im Auslande 15 Mk. — Die Mitglieder des Vereins erhalten die Zeitschrift unentgeltlich.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt. Verrechnung vierteljährlich.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No 51., und werden alle Mitglieder ersucht, ihren Beitrag an denselben einsenden zu wollen.

Monatsschrift

des

Vereines zur Beförderung des Gartenbaues

in den

Königl. Preussischen Staaten

für

Gärtnerei und Pflanzenkunde.

Redakteur:

Dr. L. Wittmack,

General-Sekretär des Vereins, Custos des Kgl. landw. Museums, Privatdocent an der Universität.

No. 12. **Berlin, im December** **1876.**

Sendungen für den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten bitten wir an Dr. Wittmack, Berlin SW. Schützenstrasse 26. zu adressiren.

Während des Winters finden die Vereins-Versammlungen wieder **im Gebäude des landw. Museums, Schützenstr. 26.** statt und zwar die nächste des Weihnachtsfestes wegen am

Donnerstag, den 28. December, pünktlich 6 Uhr Nachm.

Um möglichst zahlreiche Einsendung von Pflanzen wird gebeten.

Die Tagesordnung befindet sich am Schluss des Heftes.

Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse.

Schützenstr. 26.

Blumenzucht. An jedem ersten Montag im Monat:
den 8. Januar 1877, **6** Uhr.

Gemüsezucht. An jedem ersten Mittwoch im Monat:
den 3. Januar, **6** Uhr.

Gehölzkunde und Obstbau. An jedem ersten Donnerstag im Monat:
den 4. Januar, **6** Uhr.

Gäste sind stets willkommen.

592. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten.

Verhandelt Berlin, den 25. Oktober 1876.

I. Der Vorsitzende theilte mit, dass der Verein abermals ein langjähriges Mitglied durch den Tod verloren habe, den Notar Lämmerhirt hierselbst. Die Versammlung erhob sich zum Zeichen der Theilnahme von den Sitzen.

II. Alsdann schlug derselbe in Gemässheit des Beschlusses des Vorstandes die Herren

Baron Ferd. von Müller, Direktor des botanischen Gartens in Melbourne, und

Richard Schomburgk, Direktor des botanischen Gartens in Adelaide,

zu korrespondirenden Mitgliedern vor.

III. Hierauf referirten die Herren Lorberg, E. Boese und Wittmack über die Erfurter Ausstellung. An der Diskussion hierüber betheiligten sich besonders die Herren Lackner, Boese und Bouché. Der Gesammtbericht wird in der Monatsschrift besonders abgedruckt werden. (Siehe S. 515.)

IV. In Folge eines von Herrn Boese in seinem Referat geäusserten Wunsches, dass der verwirrenden Synonymie der Gemüsesorten durch eine kritische Prüfung ein Ende gemacht werden möge, schlug der Vorsitzende vor, dies dem Ausschuss für Gemüsebau zu übertragen. Herr Boese aber glaubte, dass dazu eine Kultur der betreffenden Gemüse auf dem Versuchsgarten vorhergehen müsse. Man möge, wie er das bereits früher vorgeschlagen, in einem Jahre beispielsweise alle Wirsingkohl-Arten, im nächsten alle Weisskohl-Arten bauen und sie dann gewissenhaft prüfen.

Herr Baurath a. D. Gerstenberg knüpfte hieran einige Bemerkungen über die Qualität des Gemüses von den Rieselfeldern der Stadt Berlin bei Osdorf. Aller Kohl, den er von dort bezogen, hatte ein sehr schönes Ansehen und kochte sich fast eher weich, als anderer, was wahrscheinlich auf den augenscheinlich grösseren Wassergehalt zurückzuführen sein dürfte, die Strünke waren aber sehr stark und hart. Die Sellerie waren ganz ausserordentlich schön, die rothen Rüben waren kolossal, fast unförmlich, und hatten

nicht den so feinen Geschmack unserer kleineren Gartenrüben; vielleicht mag beides an der Sorte gelegen haben. Die Kohlrüben wurden von denen, die überhaupt dies Gemüse lieben, als gut befunden.

V. Herr Lackner machte im Anschluss an die Erfurter Ausstellung Mittheilung über die Stralsunder, welche ersterer unmittelbar folgte. An Obst war die Stralsunder der Erfurter bedeutend überlegen, sowohl an Menge wie an Schönheit der Früchte, von denen das meiste in Pommern gewachsen war. Besonders schön war die Obstsammlung des Kammerherrn von Behr, und nicht weniger erfreuten die reich beladenen Obstbäume, insbesondere die meisterhaft gezogenen Formbäume auf dessen Gut Schmoldow. Die Stralsunder Ausstellung war überhaupt eine ganz ausserordentlich gelungene, und besonders erfreulich und nacheiferungswürdig war die Opferwilligkeit, die die Aussteller durch reiche Beschickung an den Tag gelegt. Der Handelsgärtner Klissing in Barth erwarb sich z. B. durch seine zahlreichen Einsendungen 32 – 36 Medaillen, ebenso viele Herr Lorbus in Stralsund.

Herr Boese bemerkte hierzu, dass ein Vergleich der Obst-Ausstellung in Erfurt mit der in Stralsund insofern misslich ist, als dies Jahr besonders für Mitteldeutschland ein schlechtes Obstjahr gewesen ist, Pommern und die Provinz Preussen, auch Schweden, wie von anderer Seite bemerkt wurde, haben eine weit reichere Obsternte gehabt. Das Frühjahr tritt in jenen Ostseegegenden später ein und die Obstblüthen sind noch nicht so weit entwickelt, wenn die Nachtfröste im Frühling eintreten.

Herr Prof. Koch fügte hinzu, dass es auch am Rhein viel Obst gebe, besonders viel Aepfel, und noch mehr in Holland, hier wieder namentlich viel Birnen, die massenhaft nach England gehen. Auf der Ausstellung des Verbandes rheinischer Gartenbau-Vereine zu Frankfurt a. M. habe er sehr gutes Obst gesehen, und gerade die Sorten, die bei uns nichts geliefert, seien dort sehr fruchtbar gewesen. Der Misswachs treffe Mitteldeutschland noch weniger, als Baden und Württemberg.

Herr Wedding führte an, dass auch an der Ostseeküste einige Distrikte wenig Obst in diesem Jahre haben, so z. B. Doberan. Dem gegenüber bemerkte Herr Prof. Koch, dass er auch aus

Mecklenburg kürzlich gutes Obst gesehen; es sei wohl nur strichweise dort missrathen.

Als Beispiel, wie oft strichweise die Obsternte verschieden, führte Herr Boese an, dass z. B. auf einem Gut im Oderbruch bei Gorgast der Obstpächter 80 Wispel Aepfel geerntet habe. Dort ist wahrscheinlich die Vegetation durch den hohen Wasserstand im Frühjahr zurückgehalten worden.

Dr. Wittmack machte darauf aufmerksam, dass der Kammerherr von Behr die sehr empfehlenswerthe Einrichtung getroffen habe, dass das Obst, welches auf seine Tafel kommt, mit einer kleinen Etiquette versehen ist, die den Namen der Sorte trägt, ähnlich wie dies Herr Prof. Koch von Belgien geschildert.

VI. Hierauf beantwortete Herr Boese die Frage 2. der Tages-Ordnung:

> „Welches ist das beste Mittel, um die früher vom Herrn Prof. Koch angeregte allgemeine Landesverschönerung anzubahnen?“

Redner erinnerte daran, dass der Verein schon früher, als Herr Prof. Koch die Sache angeregt, die Nothwendigkeit eingesehen, aber nicht recht die Mittel gewusst habe, wie sie durchzuführen sei. Als Hauptmittel dazu erschien dem Redner, darauf hinzuwirken, dass die Kenntniss der schönen Gehölze mehr verbreitet werde. Schon bei Einrichtung der Königl. Landesbaumschule hat der Verein darauf hingewiesen, dass die schönsten Bäume als Standbäume stehen bleiben möchten; jetzt sind leider nur noch Rudimente davon vorhanden.

Wenn Jemand auf dem Lande sich jetzt einen Garten anlegen will, so nimmt er gewöhnlich einen Katalog zur Hand und sucht sich diese und jene Gehölze aus, ohne sie zu kennen, pflanzt manche davon auch wohl an einen sehr hervorragenden Ort, weil er glaubt, sie würden sich dort gut ausnehmen, und ist dann nachher sehr enttäuscht.

Um diese bessere Kenntniss der Gehölze herbeizuführen, erscheint dem Redner die Anlage eines dendrologischen Gartens, dessen Errichtung jetzt von Seiten der Behörden auch wieder in's Auge gefasst wird, als besonders geeignet, und regt er an, dass der Verein sein Votum hierfür mit in die Wagschale lege. Nach Berlin kommen so viele Gutsbesitzer und so viele Gärtner, dass sicherlich

durch den dendrologischen Gerten die Gehölze besser bekannt werden würden.

Daran anschliessend regte Herr Boese ferner an, dass der Gartenbau-Verein dahin wirken möge, dass man nicht mehr so viele Obstbäume aus milderen Klimaten bei uns einführe, da diese fast in jedem strengen Winter zu Grunde gehen oder in kühlen Sommern unschmackhafte Früchte bringen. Wie van Mons und mehrere Andere in Belgien gethan, so möchten auch hier edle Sorten aus Samen erzogen werden, und zwar von solchen Bäumen, die unser Klima gewohnt sind. Gerade mit dem dendrologischen Garten liesse sich auch dieser Zweck verbinden, wie das übrigens auch beabsichtigt scheine. Aber der Verein könne vielleicht noch weiter gehen und einzelne Mitglieder in den Provinzen veranlassen, dies zu thun.

Herr Prof. Koch bemerkte hierzu: Es verstehe sich von selbst, dass ein dendrologischer Garten die Liebe zu Gehölzen und Anpflanzungen erhöhen werde, namentlich da man dann sicher sein könne, die für Anpflanzungen geeigneten Arten mit ihren richtigen Namen zu sehen; was er aber eigentlich früher gewollt, sei etwas Anderes. Er hatte damals die Absicht, den Sinn für Landesverschönerung, der bereits in den 20er Jahren dieses Jahrhunderts, wo Skell in München lebte, sehr rege war, weiter auszudehnen. Der Verein sollte die Sache weiter in die Hand nehmen und alle anderen deutschen Gartenbau-Vereine, sowie die Grossgrundbesitzer veranlassen, dass sie nach einem gemeinsamen Plane die Verschönerung vornehmen. Der Verein müsste das Organ sein, bei dem die einzelnen Gutsbesitzer, Verschönerungs-Vereine u. s. w. Auskunft über alle Fragen, die bei Aufstellung eines Planes in Betracht kommen, erhalten könnten. Es würde das in Berlin am zweckmässigsten sein, da hier mit die tüchtigsten Gartenkünstler Deutschlands zu finden sind.

Damals wurde der Plan nicht weiter verfolgt, es wäre aber auch heut noch eine würdige Aufgabe des Vereins, der sich ja nicht auf Berlin beschränken soll, sondern der den Namen führt „Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten“, und der s. Z. für ganz Deutschland segensreich gewirkt, wie z. B. durch die Gründung des deutschen Pomologen-Vereins.

Ob jetzt die Gelegenheit ebenso günstig wie damals, stehe da-

hin; wir hätten jetzt zwar ein einiges Deutschland, aber die Gartenbau-Vereine seien nicht geeinigt, wenigstens habe er das erst kürzlich bei einem Verbande des westlichen Deutschlands gefunden. Es müsste aber ein Central-Verein sein, welcher die ganze Angelegenheit leite, und dazu sei der Verein zur Beförderung des Gartenbaues der geeignetste. Zunächst sei es vielleicht gut, sich mehr an die Gutsbesitzer als an die Vereine zu wenden.

In Anbetracht der Wichtigkeit der Angelegenheit soll die Frage einem Ausschuss zur sorgfältigen Prüfung überwiesen werden.

VII. Herr Brandt erstattete hierauf Namens des Ausschusses für Blumenzucht Bericht über die Frage:

„Welche wurzelechten Rosen sind zur Anpflanzung in Blumengärten besonders zu empfehlen?“

Dieser Bericht wird nebst den in der Versammlung dazu gemachten Bemerkungen besonders abgedruckt werden.

VIII. Alsdann wurde die 4. Frage:

„Welches sind die zweckmässigsten Pflanzen-Etiquetten resp. welches ist die beste Methode, um Etiquetten dauerhafter zu machen?“

verhandelt. Herr Prof. Koch bemerkte, dass man unterscheiden müsse Etiquetten für wissenschaftliche Institute und grössere Privatgärten, sowie solche für Handelsgärtner. Das Verfahren, Holz mit konservirenden Stoffen zu tränken, rührt von einem Schotten M'Kyan her, daher der Name kyanisiren. Er wandte Quecksilberchlorid, sog. Sublimat an. Später nahm man Kupfervitriol (schwefelsaures Kupferoxyd), in der neueren Zeit schwefelsaures Zink und schwefelsaures Eisen (Eisenvitriol). Der Hofgärtner Gust. Fintelmann hat bereits früher in der Wochenschrift des Vereins über Anfertigung von Etiquetten berichtet.*)

Alsdann legte Herr Professor Koch ovale eiserne Etiquetten, vorn mit weisser Emaille, vor, welche auf Veranlassung des Gartenmeisters der Forst-Akademie in Münden, Herrn Zabel, von Julius

*) Fintelmann wandte bei Stämmen Namen-Plättchen an, die aus Holz oder Zink gefertigt waren und mit Bleistift in frisch aufgewischte weisse Oelfarbe auf lange zuvor in gleicher Weise aufgetragene Färbung beschrieben wurden. Sie wurden mit Messingdraht angeheftet. Wochenschr. 1860 S. 56. (D. Red.)

Visenbeckh in Lahr (Baden) angefertigt werden. Preis bei Abnahme von mindestens 50 Stück beschrieben

8 cm. lang und 5½ cm. breit à Stück 50 Pf.,
12 „ „ „ 9½ „ „ „ „ 72 „

Ausserdem wird jede vorgeschriebene Form geliefert.

Zum Befestigen nimmt Herr Zabel keinen Draht, sondern eine Kupferschraube.

In Bologna sah Herr Prof. Koch Etiquetten aus unglasirtem Porzellan; diese werden im Winter von den Gärtnern selbst mit Kobaltdinte beschrieben und dann noch einmal gebrannt; sie halten 7—9 Jahre, sowohl in den heissesten Gewächshäusern, wie an feuchten Stellen. Sie lassen sich auch wieder abschleifen und neu beschreiben. Preis pro Stück ca. 20 Pf Würde man diese hinten mit Eisenblech belegen, so möchten sie noch zweckmässiger sein, als die aus Lahr.

Für Handelsgärtner empfahl Herr Prof. Koch die plattgedrückten Glasröhren, in welche man geschriebene event. gedruckte Papier-Etiquetten hineinsteckt.

Hierauf nahm Herr Bouché das Wort. Die Etiquettenfrage beschäftige ihn seit 30 Jahren, ohne dass er zu einem recht zufriedenstellenden Resultat gekommen sei. Entweder waren die von ihm erprobten Etiquetten zu theuer und zu umständlich herzustellen, oder sie waren zu schwer und leicht zerbrechlich, wie alle Arten Thon-Etiquetten, oder blieben nicht lange lesbar, wie die Zinkblech-Etiquetten, welche mit chemischer Dinte beschrieben wurden. Beim 50jährigen Stiftungsfest des Vereins hatten sich um den von Herrn Louis Mathieu ausgesetzten Preis für die zweckmässigten Etiquetten zwei Aussteller beworben, der Emailleur Müller in Schöneberg bei Berlin, Bahnstr. 16., und der Photograph Günther in Berlin. Ersterer hatte weisse Emaille auf Eisenblech geliefert, ähnlich wie die aus Lahr, und diese letzteren sind vielleicht nur den Müllerschen nachgebildet, wie es denn schon überhaupt seit längerer Zeit gebräuchlich ist, Schilder für Wohnungen in dieser Weise herzustellen. Herr Günther hatte schwarz emaillirte Etiquetten, auf die mit einer Dinte (angeblich eine Anilin-Dinte) geschrieben wurde, ausgestellt, die jeder Gärtner selbst zu beschreiben im Stande war. Leider sind die letzteren nach der Ausstellung verloren gegangen

und von Herrn Günther nicht wieder zu erlangen gewesen, so dass kein vergleichender Versuch hat stattfinden können und der Preis auch deshalb nicht vertheilt ist. (Vergl. Wochenschr. 1872 S. 257 und 321.)

Hauptsache für den Gärtner bleibt, dass er sich die Etiquetten selbst anfertigen könne; diese werden erstens billiger und meistens richtiger, ausserdem passt auch dasselbe Etiquett nicht immer für dieselbe Pflanze, da diese grösser wird. Bei Anhänge-Etiquetten tritt der Uebelstand ein, dass der Rost vom Draht, der bei keiner Sorte Draht ganz ausbleibt, die Etiquetten beschmutzt. Grosse Schwierigkeiten bietet auch die Befestigung der Anhänge-Etiquetten; werden sie mit einem Loch zum Durchziehen versehen und der Draht ist auch noch so fest mit einer Zange eingedreht, so wird er durch den Wechsel der Temperatur doch bald wieder lose, es tritt durch Wind eine Bewegung ein, die durch das Abschleifen des Drahtes oder Vergrösserung des Loches immer bedeutender wird, so dass durch die Friktion entweder das Loch ausreisst oder der Draht durchgeschliffen wird und das Etiquett herabfällt. Werden die Anhänge-Etiquetten an Holzstäbe angeschraubt, so hat eine solche Bezeichnung auch keine lange Dauer, weil das Holz verfault, oder man müsste sich denn des Akazien- oder Lärchenbaumholzes bedienen. Ausserdem geben solche Etiquetten namentlich bei Gehölzen sehr leicht Anlass zu Verwechselungen, indem sie von den Arbeitern beim Reinigen der Gruppen leicht an eine unrechte Stelle gesteckt werden können.

Die mit Eisen- oder Kupfervitriol allein getränkten Holz-Etiquetten zum Beistecken sind den Wurzeln nachtheilig und tödten sie in der Umgebung des Etiquetts, weil das Salz auslaugt. Er bediene sich jetzt des Eisenvitriols anstatt des Kupfervitriols, welches nach Angabe des Apothekers Herrn Blume vorzuziehen sei, denn es sei erstens billiger, zweitens dringe die Lösung leichter in's Holz ein und drittens verbinde sich das Eisen mit dem Eiweiss und dem Gerbstoffe des Holzes zu einer unlöslichen Verbindung, die den Verwesungsprozess verzögere. Nach den Angaben des Herrn Prof. Seelig in Kiel (siehe Monatsschr. 1871 S. 394) präparire er jetzt die Holz-Etiquetten, von denen mehrere vorlagen, in folgender Weise: Die Etiquetten werden in eine möglichst gesättigte Lösung von

Eisenvitriol gelegt und bleiben 24 Stunden darin liegen, alsdann werden sie vollständig getrocknet und abermals 24 Stunden in Kalkwasser gelegt. Der Kalk verbindet sich dann mit der in den Poren des Holzes befindlichen Schwefelsäure des Eisenvitriols (schwefelsaures Eisenoxydul) und bildet unlöslichen Gyps, wodurch jedes Auslaugen und die Beschädigung der Wurzeln vermieden wird. In den feuchten Warmhäusern haben sich die so präparirten Etiquetten von Elsenholz, auf dem es sich am besten schreiben lässt, 3 Jahre vollkommen gut erhalten, während sie sonst alljährlich ernenert werden mussten. Der Vortragende erbot sich, wenn es gewünscht werde, seine Erfahrungen über Pflanzen-Etiquettirung fortzusetzen.

Herr Wendt fügte hinzu, dass er Holz-Etiquetten nach dem Verfahren des Herrn Seelig behandelt habe und damit wohl zufrieden sei, der ebenso präparirte Bindfaden habe sich aber bei Weitem nicht so gut bewährt, als der unverstockliche, den man in Berlin bei Herrn Nickel, Breitestr. 18, erhält. Die Anhänge-Etiquetten aus Glas findet man in seinem Garten bei über 1000 Rosen; ein Uebelstand ist aber, dass die Schrift auf den Papierstreifen nach einem Jahr (wahrscheinlich durch die Sonne) ganz ausbleicht.

Herr Sonntag führte an, dass Herr Prof. Schübeler, Direktor des botanischen Gartens in Christiania, Zink-Etiquetten benutzt. Diese werden mit Bimstein glatt geschliffen und mit einer Lösung von Platinchlorid beschrieben. Dieselben hatten sich bis jetzt (in 3 Jahren) gut gehalten. Die Befestigung erfolgt mittelst Kupferdraht, der durch zwei kleine Löcher gezogen wird. Kupferdraht hat sich dort viel besser bewährt, als Messingdraht.

Herr Demmler berichtete, dass man im botanischen Garten zu Neapel die Namen auf Pergamentpapier schreibe und dies in kleine Röhren aus den Stielen von Arundo donax stecke, die mit einer Art Pfropfen verschlossen werden.

Herr Bouché wies auf eine sog. Diamantfarbe aus Stuttgart hin, die in verschiedenen Farben zu haben ist und durch deren Anstrich das Holz vor Feuchtigkeit gänzlich geschützt werden soll. Nach Angabe des Erfinders hatten die baierischen Eisenbahnen für 20,000 Fl. davon bestellt, um die Telegraphenpfähle damit anzustreichen.

Bei dieser Gelegenheit stellte Herr Bouché die Behauptung auf, dass nicht angestrichenes Holz sich länger halte, als angestrichenes. Unangestrichenes Holz kann, wenn es nass geworden ist, austrocknen, angestrichenes ist aber hermetisch verschlossen und fault im Innern weiter. Ersteres trocknet, wenn es an der Hirnseite nass geworden, in 8 Tagen aus, letzteres erst in 3 Wochen. Der verstorbene Hofgärtner Gustav Fintelmann veranlasste seinen Bruder, den Prediger Fintelmann in Klein-Glienicke, ein Gitter z. Th. zu streichen, z. Th. aber roh zu lassen. Da zeigte sich, dass der gestrichene Theil nach 3 Jahren schon verfault war, während der andere noch heute gut ist. Bei Bouché's Onkel in der Blumenstrasse wurden die Gewächshäuser nie angestrichen, dessen Nachbar Herr Zietemann theerte aber das Holz zu den seinigen, und schon nach 2 Jahren war es verfault.

Herr Wedding empfahl, die Holz-Etiquetten in starke Salicylsäure, die man in heissem Wasser auflöst, zu kochen, der Ueberschuss von Salicylsäure dürfte sich lange halten, und zum Schutz könne man die Etiquetten noch mit Schellack überziehen.

Herr Bouché bemerkte, aller Lack werde durch den Einfluss der Witterung bald undurchsichtig; er hatte einst Dammara-Lack auf Zink-Etiquetten auf Rath von Herrn Mitscherlich angewendet, aber nach 2 Jahren liess dieser sich wie Kreide abwischen; ähnlich ging es mit Bernsteinlack. Lack wird bei warmer Witterung immer etwas weich und dann setzt sich leicht Staub und Schmutz an. In Greifswald schreibt man nach der Methode von Dotzauer mit Dinte auf vorher zweimal mit Oelfarbe bestrichene Etiquetten, diese werden nachher mit Oelfirniss mehrmals überzogen. (Siehe Monatsschrift 1875 S. 108.)

Herr Dr. Polakowsky bemerkte, dass der Zweck des Kyanisirens bekanntlich der sei, die Eiweisssubstanzen im Zellsaft zum Gerinnen zu bringen und die Cellulosesubstanz dadurch vor Fäulniss zu schützen. Am vollkommensten werde dies durch Sublimat bewirkt, wie dies auch mit Eisenbahnschwellen auf den badischen Eisenbahnen geschieht. Weniger wirksam sind Kupfervitriol, Zinkvitriol und besonders Eisenvitriol. Interessant war es, von ihm zu vernehmen, dass in Costarica und Panama, trotzdem man die dauerhaftesten Hölzer, Cedrela odorata und montana etc. verwendet, die

Eisenbahnschwellen in 2—3 Jahren zerstört waren. Jetzt bedient man sich aber des Pockholzes (Guajacum officinale), und Schwellen daraus haben sich in Panama bereits 12 Jahre gehalten.

Dr. Wittmack führte bei dieser Gelegenheit an, dass dem landw. Museum im vorigen Jahre von dem Materialienverwalter der Berlin-Anhalter Bahn, Herrn Winkler, eine Schwelle übergeben war, die seit 1854 auf der Strecke gelegen und noch ganz unversehrt, nur durch mechanische Reibung verletzt war. Es stammte dies Holz aus Surinam und führte den einheimischen Namen Bolletree, jedenfalls identisch mit Bully-tree, wovon das Museum früher vom deutschen Konsul Hugo von Bancels in Surinam eine Probe erhalten hatte, der dies Holz mit zu den festesten und dauerhaftesten zählt, die man kennt. Nach von Bancels soll Bully-tree Lucuma mammosa sein, es ist aber Sapota Mülleri Belkrode. Surinam birgt überhaupt eine Menge sehr fester Hölzer, auch die preussische Artillerie hat eine Zeit lang Surinam-Holz zu Speichen für Lafetten verwendet. Als das dauerhafteste von allen empfahl Herr v. Bancels das sog Greenhart-Holz, Nectandra Rodiei (nicht Bignonia leucoxylon, wie v. Bancels angegeben).

Ein Hauptpunkt ist dabei leider, dass dies Holz zu theuer kommt, und die Bahnen finden es rentabler, leichtere Hölzer zu imprägniren. Nach den von Herrn Winkler freundlichst gemachten Mittheilungen wurde seitens des Herrn J. Rütgers in Berlin, der für viele Bahnen das Imprägnirungsgeschäft besorgt und der u. a. in Lichterfelde eine solche Anstalt besitzt, bis vor Kurzem entweder Chlorzink oder karbolsäurehaltiges Theeröl angewendet. Bei ersterem Verfahren kostete eine kieferne Querschwelle 70 Pf., bei letzterem aber 2 Mk. 10 Pf., eine eichene 53 Pf. resp. 1 Mk. 25 Pf., oder pro Kubikmeter

Kiefernholz mit Chlorzink 7 Mk. 50 Pf., mit k. Theeröl 22 Mk.,
Eichenholz „ „ 5 „ 25 „ „ „ 13 „

In letzter Zeit hat Herr Rütgers auf Anregung des Herrn Prof. Kolbe in Leipzig, da das Chlorzink mit der Zeit auslaugt, wenngleich Herr Rütgers es noch in Hölzern gefunden hat, die 13 Jahre in der Erde lagen, ein Gemisch von Chlorzink mit karbolsäurehaltigem Theeröl angewendet. Noch besser ist es, wenn man vorher das Chlorzink mit in Wasser löslicher Karbolsäure versetzt, die eine

wenig lösliche Verbindung mit dem Chlorzink eingeht. Die meisten Schwellen der Anhalter Bahn werden jetzt mit karbolsäurehaltigem Chlorzink imprägnirt. Die Operation zerfällt in:

1. das Dämpfen, 2. das Herstellen der Luftleere, 3. das Mischen und Erwärmen der Ingredienzien, 4. das Einpressen der Flüssigkeit mittelst der Druckpumpe bei 6½ Atmosphären Druck.

Die Chlorzinklösung muss kontraktmässig bei 14 Gr. R. ein specifisches Gewicht von 3 Gr. Beaumé haben; pro Kubikmeter Holz werden 20 Kilo 10 pCt. Karbolsäure enthaltendes schweres Steinkohlentheeröl zugesetzt (oder pro Mittelschwelle 2 Kilo). Der Kubikmeter muss 250 K. der Imprägnirungsflüssigkeit, jede Gleisschwelle 25 K. aufnehmen. Der Preis beträgt pro Schwelle 0,85 Mk. oder pro Kubikmeter Holz 9 Mk.

Für die Zweckmässigkeit des Imprägnirens dürften folgende Zahlen sprechen: Von 600 mit Chlorzink imprägnirten kiefernen Bahnschwellen brauchten nach Ablauf von 5 Jahren nur 1 pCt. ausgewechselt zu werden, von da ab bis zum incl. 9. Jahre im Ganzen nur 23,5 pCt., während von nicht imprägnirten Vergleichsschwellen im 5. Jahre schon 51,33 pCt. ausgewechselt werden mussten, und nach 9 Jahren im Ganzen 90 pCt.

Leider wird sich Theeröl wohl für Etiquetten nicht anwenden lassen, da das Holz dadurch schwarz und unansehnlich gefärbt wird. Man müsste dann schon mit weisser Farbe darauf schreiben. Auffallend war es übrigens, dass sich auf einigen in einem feuchten Keller probeweise aufbewahrten Abschnitten von mit Chlorzink und Theeröl oder mit reinem karbolsäurehaltigem Theeröl imprägnirten Schwellen doch Schimmelbildung gezeigt hatte, die dem Vortragenden zur Untersuchung übergeben wurde. Es war der gewöhnliche Botrytis cinerea, der aber nur oberflächlich auftrat. Das mit reinem Chlorzink imprägnirte Stück blieb merkwürdigerweise frei von Schimmel, während in den Bassins der Chlorzinklauge und auch im Freien auf mit Chlorzink imprägnirten Schwellen sich oft Schimmel bildet.

Herr Prof. Koch erwähnte noch der Etiquetten aus Cement, die Herr Prof. Münter einmal hier vorgezeigt habe; die Dauerhaftigkeit hängt aber sehr vom Cement ab.

Herr Bouché bemerkte hierzu: Etiquetten aus Cement sind

ebenso wenig brauchbar, wie die aus Porzellan, weil sie für Topfgewächse zu dick und nur im freien Lande verwendbar sind, bei Frostwetter aber zu leicht über der Erde abbrechen. Für Schwellen in Gewächshäusern sei Cementmauerwerk, welches er wohl zuerst angewendet habe, besser als festes Gestein, weil die zur Herstellung solcher Schwellen erforderlichen Mauerziegel poröser sind und die Wärme und Kälte weniger leiten.

Herr Lackner konnte nicht zugeben, dass unangestrichenes Holz länger dauere, als angestrichenes. Das Anstreichen muss aber in richtiger Weise geschehen; vor Allem muss das Holz absolut trocken sein; der Theer muss wirklich einziehen, aber keine hermetische Schicht an der Oberfläche bilden. Redner hat Gewächshäuser von seinem Vater übernommen, die 30 Jahre alt waren, und es zeigten sich die getheerten Sparren inwendig noch so gut wie neu.

Herr Dr. Brix bemerkte, dass die Imprägnirnng sich nur für leichte, schnell gewachsene Hölzer (Kienen- und Tannenholz) eigne und diese dadurch wesentlich verbessert würden; bei allen schwereren dringt es nicht ein.*)

IX. Herr Boese besprach hierauf die sog. Raupenfackel, eine einfache Blechkapsel mit brennendem Docht auf einer Stange, mittelst welcher man die Raupennester verbrennen soll. Es sei aber klar, dass man die jungen Triebe resp. Knospen mit verbrenne, wenn man das Verbrennen der Raupennester gründlich vornehmen wolle, und sicherlich könne man mit einer gewöhnlichen Raupenscheere schneller und besser zum Ziel kommen.

X. Herr Garten-Inspektor Gaerdt machte darauf auf die ausgestellten Pflanzen aufmerksam. Aus dem Garten des Herrn Geh. Kommerzienraths Ravené war von Herrn Obergärtner König eine schöne nordamerikanische Staude ausgestellt, Aster horizontalis Desf. = A. pendulus Ait. oder A. divergens pendulus Nutt., die auch der A. diffusus Ait. (= A. divergens β Nutt.) nahe steht. Wenngleich schon älter, ist dieselbe doch nur wenig verbreitet. Herr Kunst- und Handelsgärtner L. Mathieu, einer der

*) Man kann aber auch Eichenholz imprägniren, es ist dies sogar leichter, als bei Kiefernholz (vergl. die Preise oben), doch lassen die Bahnen die eichenen Schwellen meistens roh, weil sie an sich schon sehr theuer sind und lange genug halten. D. Red.

wenigen Züchter, der noch ältere Liliaceen kultivirt, hatte eine schöne blühende Tricyrtis hirta (wohl besser T. pilosa Wallich = Uvularia hirta Thunb.) eingesandt, ausserdem echt typisch geformte halblange, stumpfe Karotten, Nantaiser Sorte. Herr Kunst- und Handelsgärtner Weber führte dagegen den neuen Porrée von Musselbourgh, sowie den neuen Apfel-Sellerie vor, beides in vorzüglichen Exemplaren, und erhielt dafür vom Preisrichter-Amt, bestehend aus den Herren Boese, Brasch und Gaerdt, eine ehrenvolle Anerkennung zugesprochen.

XI. Herr Garten-Inspektor Bouché legte einige von ihm ermittelte Pflanzen vor, die sich durch besonders zähe Bastfaser auszeichnen und daher für die Leinen-Industrie von besonderem Werthe erscheinen. Bekanntlich habe er sich seit mehr denn 25 Jahren mit der Ermittelung von Pflanzen beschäftigt, deren Fasern im Stande seien, Surrogate für Flachs, Baumwolle, Hanf und Jute zu liefern, besonders aber sei er dieser Aufgabe näher getreten, nachdem Herr Prof. Dr. Blume im Jahre 1852 aus Java zurückkehrte, Boehmeria utilis mitbrachte und deren Anbau für Deutschland im Grossen empfahl, weil sie in Ost-Indien die besten und dauerhaftesten Leinenstoffe, ähnlich der Boehmeria nivea, liefere; leider überdauern beide Arten, wenn sie nicht durch eine starke Laubdecke geschützt werden, unsere Winter im Freien nicht. Da die damit angestellten Kulturversuche scheiterten, so habe er seine Aufmerksamkeit anderen derartigen Pflanzen zugewendet, und zwar aus den Familien der Urticeen, Asclepiadeen und Malvaceen, so dass es ihm gelungen sei, etwa 18—20 Pflanzen-Arten zu ermitteln, die brauchbare Gespinnstfasern liefern und als Surrogate für Flachs, Baumwolle, Jute und Hanf dienen können, und seien die daraus erzielten Fasern bei Gelegenheit der Ausstellungen des Akklimatisations-Vereins hier, sowie in Bremen, Königsberg i. Pr. und Köln zur Ansicht des Publikums vorgelegt worden. Alle diese Pflanzen seien so hart und gegen die klimatischen Verhältnisse Nord-Deutschlands so widerstandsfähig, dass sie im Freien angebaut werden können. Es sei selbstverständlich, dass fortgesetzte Anbauversuche ergeben müssen, unter welchen lokalen Verhältnissen und auf welchen Bodenarten sie am vortheilhaftesten zu erziehen sind; jedoch ist schon jetzt mit Bestimmtheit anzunehmen, dass sie auf jedem tiefgelockerten Mittel-

boden, sogar mehr auf Sandboden gedeihen. Eine besondere Beachtung habe er den nesselartigen Gewächsen, und darunter auch unserer heimischen Nessel, Urtica dioica, zugewendet und sie wieder in die Zahl der Gespinnstpflanzen einzuführen versucht. Der Chemiker Herr Deininger habe das Verdienst, durch einen von ihm erfundenen, vom Staate patentirten Apparat die Nesselfasser sowie auch die Gespinnstfasern anderer Pflanzen in ein dem Flachse ähnliches Produkt zur Anfertigung von Leinwand herzustellen, die Wiederaufnahme der Nessel aber müsse er, der Vortragende, für sich in Anspruch nehmen und könne, wenn von einem Verdienst die Rede sein solle, dies nicht Anderen überlassen, wie es nach Mittheilungen verschiedener Zeitschriften den Anschein haben könnte. In England verwende man jetzt die ostindische Nessel, Boehmeria nivea, zur Herstellung von leinenen Zeugen, und lasse deshalb aus Ostindien grosse Schiffsladungen der Stengel dorthin kommen, während ein besseres Material bei uns an allen Zäunen, Hecken, Gräben, Waldrändern und auf Waldblössen wild wachse. Die Faser der ostindischen Nessel sei viel weniger haltbar, als die unserer Nessel Urtica dioica. Ein Tau von 2 cm. Stärke der ersteren riss bei einer Belastung von 1000 Kilo, während ein ebenso starkes der letzteren erst bei 2000 Kilo Belastung riss (eine Haltbarkeit, die auch der in der Versammlung anwesende Herr Prof. Koch bestätigte). Nach diesen Erörterungen legte der Vortragende die Halme oder Stengel der Laportea (Urtica) canadensis, eine schon seit 1670 in europäischen botanischen Gärten aus Kanada eingeführte Pflanze, und Laportea pustulata vor; letztere sei von Roezl auf dem Alleghany-Gebirge in Nord-Amerika, 4000 Fuss über dem Meere, entdeckt, die eingesandten Pflanzen vom Königl. landw. Ministerium käuflich erworben und dem Vortragenden zur Kultur und Verbreitung übergeben. Die Fasern dieser beiden Pflanzen übertreffen die unserer Nessel an Zähigkeit und Feinheit bei Weitem, und wäre es wünschenswerth, um sie hinreichend zu vermehren, damit zum Anbau im Grossen überzugehen. Die Halme einer dritten Pflanze seien von Apocynum cannabinum, in Nord-Amerika heimisch; sie liefere ebenfalls einen sehr zähen, feinen Faserstoff, gedeihe auf gut gelockertem Sandboden ganz vorzüglich und lasse sich durch einzelne Wurzelstöcke bis in's Unendliche vermehren. Eine andere

Art dieser Gattung, A. venetum oder vielleicht sibiricum, fand General Kaufmann in Taschkent auf seinem Zuge nach Chiva, deren Fasern von den dortigen Einwohnern zur Herstellung von Geweben, Tauen, Bindfaden und Netzen verarbeitet werden. Die daraus gefertigten Netze sollen durch Fäulniss so wenig angegriffen werden, dass man sie stets im Wasser liegen lässt. Dr. Wittmack konstatirte, dass Herrn Bouché das Verdienst gebühre, auf die Benutzung der gemeinen Nessel als Faserstoff zuerst wieder hingewiesen zu haben, und es daher unrecht erscheine, wenn Andere ihn gewissermaassen jetzt bei Seite schieben wollten.

XII. Unter Bezugnahme auf den Vereinsbeschluss vom 26. Januar c. wurde darüber berathen, dass vom 1. Januar 1877 ab sämmtliche in einem Umkreise von 4 Meilen von Berlin wohnende Mitglieder gleich den in Berlin Wohnenden einen Beitrag von 20 Mk. jährlich zahlen. Der General-Sekretär motivirte die Vorlage kurz damit, dass die frühere Ermässigung für die betreffenden Mitglieder nur auf der dem Verein vom Staate damals gewährten Portofreiheit basire, dass diese aber mit dem Jahre 1870 weggefallen sei. Da ein Widerspruch seitens der Anwesenden nicht erhoben wurde, so erklärte der Direktor die definitive Beschlussfassung nach §. 21. in einer folgenden Versammlung herbeizuführen.

XIII. Als wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Dr. Polakowsky in Berlin,
2. „ Obergärtner Boesenberg in Blankenese bei Altona,

und fand zum Schluss noch eine Verloosung von Topfpflanzen aus dem Versuchsgarten statt.

a. u. s.

(gez.) Sulzer. (gez.) Wittmack.

Bericht

des Ausschusses des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten zur Prüfung der Frage wegen Errichtung einer Hochschule für Gartenbau in Berlin.

Unmittelbar nach der Bildung des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten, vor nunmehr einem halben Jahrhundert, wurde von den Mitgliedern

desselben, unter denen sich ausgezeichnete Männer der Wissenschaft sowohl als des Gartenbaues befanden, die Frage in Betracht gezogen, vermittelst welcher Mittel der Gartenbau, und insbesondere die allgemeine Landesverschönerung, am erfolgreichsten zu fördern sei, und dahin entschieden, dass dieses sicher nur geschehen könne durch anregendes Beispiel und durch Gelegenheit zur Aneignung gründlicher theoretisch-praktischer Ausbildung für angehende Gärtner. Die Errichtung der Gärtnerlehranstalt und Landesbaumschule zu Potsdam, welche die Staatsregierung hierauf durchführte, sollte demgemäss dem nächsten Bedürfnisse entsprechen.

Der Ausschuss konnte bei der ihm gestellten Aufgabe keinen Anlass erblicken zu einer näheren Untersuchung darüber, ob diese beiden Institute den an sie geknüpften Erwartungen voll entsprochen haben; jedenfalls muss von der Gärtnerlehranstalt zugegeben werden, dass sie ihren Zweck erfüllte, nämlich jungen Leuten mit der Schulbildung eines Obertertianers Gelegenheit zu geben, sich ein, den mitgebrachten Kenntnissen und Fähigkeiten entsprechendes Maass gärtnerischer Ausbildung anzueignen, was auch lange Zeit genügte. Aber das Maass desjenigen, was bei dem gegenwärtigen Standpunkte des Gartenbaues und der Gartenkunst der angehende Gärtner sich zeitig und gründlich anzueignen hat, um in den verschiedenen Lagen und Aemtern wirklich fördernd auf dem weiten Gebiete des Gartenbaues und der Gartenkunst zu wirken, wird durch den Umfang des Unterrichtes an der Gärtnerlehranstalt zu Potsdam und an den inzwischen in's Leben gerufenen pomologischen Instituten keinesweges geboten; es kann dieses Maass nothwendiger wissenschaftlicher und künstlerischer Ausbildung dem angehenden Gärtner jetzt überhaupt nicht dargeboten werden, sobald er von der Schule nicht mit dem Zeugnisse der Reife abgegangen ist. Wie der Umfang des Unterrichtes an jedem Bildungsinstitute bemessen sein muss nach der Befähigung der Schüler, und in den unteren Klassen das nicht gelehrt werden kann, was die Schüler der oberen Klassen sich mit Leichtigkeit aneignen, so kann auch den Eleven der jetzt bestehenden Gartenbauschulen nur ein gewisses, aber nicht hinreichendes Maass wissenschaftlicher Belehrung geboten werden, und musste der Lehrstoff in denselben eine Begrenzung erfahren, welche vieles Wissens-

werthe, ja nothwendig sich Anzueignende, von dem Unterrichte ausschliesst.

Dass die in Potsdam bestehende Gärtnerlehranstalt nur dem damaligen dringenden Bedürfnisse genügen könne, aber durchaus nicht dazu angethan sei, alles das zu bieten, was zur wissenschaftlichen Ausbildung des Gärtners überhaupt nothwendig, um ihn zu den einflussreicheren und verantwortlicheren gärtnerischen Stellungen zu befähigen, wurde schon von ihren Begründern erkannt; deswegen galt es, die durch eine gediegenere Vorbildung und durch hervorragende Leistungen in der Anstalt sich besonders auszeichnenden Eleven zu weiterem wissenschaftlichem Studium anzuregen und sie zu unterstützen, indem man ihnen die Berechtigung zum Besuche der Universität nach beendigtem Studium in der Anstalt erwirkte; auch wurde durch Verabreichung namhafter Prämien auf die beste Lösung wissenschaftlicher oder künstlerischer Concurrenzarbeiten in der höheren Abtheilung der Anstalt auf die weitere Förderung der befähigteren Kräfte hingewirkt.

Aber man stand davon ab, ein höheres Maass der Vorbildung zu fordern aus Besorgniss, es werde die Anstalt nicht zahlreich genug besucht werden.

Dieser Grund kann gegenwärtig nicht mehr gegen die Einrichtung eines höheren gärtnerischen Bildungsinstitutes geltend gemacht werden, da an den bestehenden Gartenbauschulen und auch in Privatgärtnereien alljährlich ein grosser Ueberfluss an solchen Gärtnern ausgebildet wird, welche bei Errichtung der Gärtnerlehranstalt zu Potsdam ins Auge gefasst waren, während es gegenwärtig aber entschieden an solchen Gärtnern fehlt, welche eine hervorragende wissenschaftliche und künstlerische Ausbildung sich zu eigen gemacht haben.

Und doch hängt die Zukunft des Gartenbaues wesentlich von der Heranziehung weniger, aber vorzüglich gebildeter Kräfte ab und werden sich, ist nur Gelegenheit zu solcher Ausbildung geboten, Studirende in genügender Anzahl finden, da es schon den Besitzern grösserer gärtnerischer Handelsetablissements darum zu thun ist, im Interesse ihrer Etablissements ihren Söhnen eine mehr wissenschaftliche Ausbildung zuzuwenden.

Anscheinend mit mehr Grund könnte das Bedenken erhoben

werden, dass zu viele junge Leute mit der geforderten Vorbildung sich dem Studium des Gartenbaues zuwenden dürften, und da Staat und grössere Stadtgemeinden doch immer nur über verhältnissmässig wenige gärtnerische Stellungen zu verfügen haben, könnten viele der betreffenden jungen Leute eine auskömmliche Lebensstellung gänzlich verfehlen.

Jedoch bei näherer Prüfung dieses gegen die Errichtung einer Hochschule für Gartenbau etwa zu erhebenden Einwandes muss der Ausschuss sich einstimmig dahin erklären, dass von einer solchen Brotlosigkeit, womit ein grosser Theil der heutigen, auf den genannten Instituten gebildeten, Gärtner betroffen wird, bei den auf einer Hochschule ausgebildeten Gärtnern nicht werde die Rede sein können, da deren Ausbildung eine umfassendere sein und ihnen ein grösserer Wirkungskreis sich darbieten wird, indem die Studirenden z. B. in der eng mit der Gartenkunst verbundenen Baukunst soweit unterrichtet werden sollen, dass sie im Stande sind, nicht nur correcte Entwürfe und Kostenanschläge von Gewächshäusern, Heizungsanlagen, Brücken, Pavillons, Lauben, Garten-Dekorationsgegenständen aller Art, Springbrunnen, von Wohngebäuden etc. zu liefern, sondern auch deren Ausführung zu leiten, so dass die jungen Leute sich, wie Privatbaumeister, zeitweise mehr mit Bauten als mit Gartenbau beschäftigen und über Wasser erhalten können, ohne dass zugleich zu besorgen wäre, dass sie sich von der Gärtnerei ab und dem Baufache gänzlich zuwenden werden; wohl aber ist zu erhoffen, dass durch eine gründliche Bekanntschaft mit der Baukunst, besonders in Rücksicht auf zweckmässige gärtnerische Bauten und sinnigere Ausbildung der Garten-Dekorationsgegenstände, die Gartenkunst grossen Gewinn ziehen werde.

Den Nutzen der bestehenden Gartenbauschulen und deren Lage in der Provinz will der Ausschuss in keiner Weise bemängeln; dieselben können als Vorbildungsinstitute zum Besuch einer Hochschule für Gartenbau gute Dienste leisten; dagegen kann er in der etwaigen Erweiterung des einen oder des anderen dieser Institute zu einer höheren Lehranstalt keine empfehlenswerthe Einrichtung erblicken, da wegen des umfangreichen Lehrstoffes und der mannigfachen Lehrmittel zur Errichtung einer solchen Hochschule nur Berlin ge-

eignet ist, wo Universität, Bauakademie, Gewerbeakademie und Kunstakademie vorhanden und zur Ausbildung zu benutzen sind.

Nach sorgsamster Erwägung dieser Umstände und der sonstigen, bei den Debatten stattgehabten Ausführungen, insbesondere derjenigen, dass der Verein zur Beförderung des Gartenbaues, indem er die Errichtung einer Hochschule für Gartenbau als höchst nothwendig von der Staatsregierung erbittet, nicht etwa eine, über die Zwecke des Vereins hinausgehende Institution, sondern nur dasjenige im gärtnerischen Unterrichtswesen realisirt zu haben wünscht, was die Begründer der ersten Gärtnerlehranstalt im Staate erstrebt, aber nicht erreicht haben, anerkannte laut Protokoll vom 17. Mai d. J. der Ausschuss einstimmig:

1. dass es für den Staat, wie für die Provinzial-, Bezirks- und Kreisverwaltungen, desgleichen für die Verwaltungen der Städte ein Bedürfniss sei, Gärtner von höherer wissenschaftlicher Ausbildung bei Besetzung von höheren öffentlichen Stellen zur Verfügung zu haben;
2. dass aus diesem Grunde, wie auch zur Hebung des Gartenwesens überhaupt, eine höhere Ausbildung der Gärtner, als sie auf den bis jetzt vorhandenen Anstalten geboten worden, nöthig sei;
3. dass von den die höhere Bildung Suchenden eine bessere Vorbildung zu fordern sei;
4. dass zur Erreichung einer höheren Ausbildung die besten wissenschaftlichen Kräfte mit beim Unterricht heranzuziehen seien;
5. dass aus diesem Grunde gerade Berlin der geeigneteste Ort sei, eine an die Universität, Polytechnikum, landw. Institut etc. sich anlehnende Hochschule für Gartenbau zu errichten;
6. dass eine mindestens einjährige practische Thätigkeit entweder in einem Gärtner-Bildungs-Institut, einem botanischen Garten, einer renommirten Gärtnerei vorhergegangen sein müsse, ehe die Ausbildung auf der theoretischen höheren Anstalt erfolgen könne;
7. dass an dieser Anstalt auch Hospitanten zugelassen werden müssten;
8. dass für die eigentlichen Studirenden am Schluss des vorläufig

auf 2—3 Jahre festzusetzenden Cursus ein Examen stattfinden müsse;

9. dass der Staat voraussichtlich diejenigen, welche ein solches Examen bestanden, bei Vacanzen besonders berücksichtigen werde.

Wie eingangs dieses Berichtes bereits bemerkt, erhielten einige Abiturienten der Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam die Berechtigung zu einer einjährigen Fortsetzung des Studiums auf der Universität; aber es wurde denselben keine Direktive über den Gang ihres daselbst weiter fortzusetzenden Studiums auf den Weg gegeben, welches als ein grosser Mangel von denen gefühlt werden musste, welche von dieser Berechtigung Gebrauch gemacht haben; denn noch nicht hinlänglich mit dem Umfange dessen bekannt, was sie nothwendig noch zu erstreben hatten, ist ihnen manche kostbare Zeit verloren gegangen.

Der Ausschuss hielt es daher im weiteren Gange der Berathungen für geboten, diejenigen wissenschaftlichen Lehrgegenstände und deren zweckmässige Aufeinanderfolge, welche auf der zu errichtenden Hochschule zu lehren und von den Studirenden sich anzueignen sind, näher zu bezeichnen, auch zu erwägen, ob die Vertheilung des Lehrstoffes auf nur zwei oder drei Jahre (ad 8) festzusetzen sei.

Schon bei Vergegenwärtigung des gesammten Lehrstoffes und bei Besprechung des Umfanges einzelner Lehrgegenstände, in wieweit solche der Studirende sich anzueignen hat, musste von allen Seiten zugegeben werden, dass die Beibringung des Maturitätszeugnisses (ad 3) zur Aufnahme in die höhere Gartenbauschule unbedingt nothwendig sei, wenn die Anstalt mit Erfolg besucht und in einer möglichst kurzen Zeit absolvirt werden soll, und musste nicht minder als nothwendig anerkannt werden, dass die sichere Aneignung des zu Erlernenden die Feststellung einer dreijährigen Studienzeit bedinge, auch dass es in Betracht des nach einander zu bewältigenden Stoffes angemessen sei, von den Studirenden nach zweijährigem Studium die Ablegung einer ersten, und nach dreijährigem Studium die Ablegung einer zweiten Prüfung zu fordern. Auch der Umstand lässt eine Prüfung nach zweijährigem Studium zweckmässig erscheinen, als mancher junge Mann theils aus Mangel an Mitteln, theils aus anderen Gründen nur zwei Jahre

auf seine wissenschaftliche Ausbildung verwenden kann oder will. Derselbe würde sich während zweier Studienjahre die Qualifikation eines den jetzigen Anforderungen allseitig genügenden Obergärtners erwerben und nach bestandener Prüfung ein dahin lautendes Diplom fordern können.

Diejenigen, welche sich für den höheren gärtnerischen Verwaltungsdienst auszubilden beabsichtigen, haben ebenfalls diese Prüfung zu bestehen, um zum letzten Cursus zugelassen zu werden. Gleichfalls wünschte man diejenigen zum zweiten Cursus zugelassen zu sehen, welche anderswo die erforderliche wissenschaftliche Ausbildung sich erworben haben und behufs ihrer Zulassung dieses Examen bei der Anstalt ablegen.

Die Frage, ob es zweckmässig oder überhaupt zulässig sei, auch Hospitanten den Zutritt zu den Vorlesungen auf der Anstalt zu gestatten, wurde in durchaus zustimmendem Sinne entschieden, denn auch auf der Universität ist gebildeten jungen Leuten in gewissen Fächern das Hospitiren gestattet, und werden nicht wenige gebildete Gärtner das Bedürfniss zur Erweiterung ihrer Kenntnisse in einzelnen Zweigen des Gartenwesens fühlen, wozu man ihnen den Zutritt zur Hochschule gegen die bei Zulassung von Hospitanten an Akademien üblichen Bedingungen gestatten solle.

Ueber die in dem Protokoll vom 24. Mai bezeichneten, auf der Anssalt zu lehrenden wissenschaftlichen und Kunstfächer, über deren Reihenfolge und Umfang, herrschte nicht minder volle Uebereinstimmung. Es sind dieses

I. Abtheilung.

I. Cursus
1. Gemüsebau, Obst- und Weinbau, Handelspflanzen.
2. Allgemeine Botanik. 1 Semester.
3. Specielle Botanik (systematische). 1 Semester.
4. Anorganische Chemie.
5. Physik und Meteorologie.
6. Mineralogie und Bodenkunde.
7. Düngerlehre.
8. Zoologie.
9. Geographie.
10. Mathematik, Stereometrie.
11. Freihandzeichnen.

II. Abtheilung.

I. Cursus

1. Pflanzenkultur in ihrem ganzen Umfange, mit besonderer Berücksichtigung der Gehölzzucht und der Pflanzen in Gefässen.
2. Botanik: Anatomie und Entwicklungsgeschichte.
3. Botanik: Physiologie.
4. Botanik: Pflanzengeographie.
5. Organische Chemie.
6. Chemisches Laboratorium (qualitative Analyse).
7. Entomologie.
8. Mathematik. Ebene und sphärische Trigonometrie.
9. Freihandzeichnen, Planzeichnen.
10. Vermessungskunde.

III. Abtheilung.

II. Cursus

1. Bildende Gartenkunst.
2. Chemisches Laboratorium (quantitative Analyse).
3. Dendrologie.
4. Pflanzenphysiognomik.
5. Pflanzenkrankheiten.
6. Baukunde.
7. Bauconstruktionslehre.
8. Maschinenkunde.
9. Architektonisches Zeichnen. (Projektions- und perspectivisches Zeichnen).
10. Praktische Uebungen im Entwerfen von Gartenplänen, Gewächshäusern, Gartendekorationen, etc.
11. Aesthetik.
12. National-Oekonomie.

Selbstverständlich sind, wo es nur immer möglich ist, Demonstrationen einzuschalten.

Zu dem Studium der Baukunst, des Maschinenwesens und des Freihandzeichnens wird den Studirenden der Besuch der Bauakademie, der Gewerbeakademie und der Kunstakademie zu gestatten sein.

Was die Bezeichnung und die specielle Einrichtung dieser höheren Gartenbauschule anlangt, so hielt man dafür, dass sie ein-

fach als »Hochschule für Gartenbau« bezeichnet und entweder eng an die Universität angelehnt, oder vielleicht mit Rücksicht darauf, dass das in engster Beziehung zur Universität stehende Königliche landwirthschaftliche Lehrinstitut hierselbst in Bezug auf Unterrichtsstoff sehr viel Gemeinsames mit der zu errichtenden Hochschule hat, an das landwirthschaftliche Lehrinstitut angeschlossen werde, wobei es eines besonderen Gebäudes für dieselbe nicht bedürfen wird.

Auf Grund dieser, in seltener Uebereinstimmung aller Ausschussmitglieder gepflogenen Erwägungen muss der unterzeichnete Ausschuss das Bedürfniss der Errichtung einer Hochschule für Gartenbau anerkennen, und empfiehlt dem Vereine:

Den Herrn Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten zu bitten, sich für die Errichtung einer solchen Hochschule interessiren und dieselbe in's Leben rufen zu wollen. —

Meyer. Gerstenberg. C. Bouché. Carl Lackner. Haack. E. Boese. Gaerdt. Carl Beust. Carl Bolle. Max Lorberg. L. Wittmack.

Winke für die Gartenarbeiten im Januar.

Vorbemerkung. Der grosse Anklang, den die „Winke für die Gartenarbeiten" in den weitesten Kreisen gefunden, hat die betreffenden technischen Ausschüsse, aus deren Mitte dieselben hervorgegangen, veranlasst, sie auch für das nächste Jahr, trotz der nicht unbedeutenden Mühe, die dadurch den einzelnen Bearbeitern erwächst, fortzusetzen. Es ist dabei die Absicht vorwaltend, diesmal einzelne Punkte genauer zu besprechen, und wird daher für das Allgemeine immer noch mit auf die im vorigen Turnus gemachten Angaben zu verweisen sein.

I. Blumenzucht.

Im Freien. Bei anhaltend gelinder Witterung sind Ende des Monats bereits die im Herbst rechtzeitig gedeckten Freiland-Tulpen abzudecken, um zu verhüten, dass dieselben zu früh aus der Erde kommen und in die Decke hineinwachsen. Tulpen, die im Herbst zum Treiben in Töpfe gepflanzt und in die Erde eingeschlagen wurden, sind, um ein übermässiges Langwerden der Keime zu verhindern, aus der Erde zu nehmen und in ein kaltes Haus, frostfreien Keller oder Kasten bis zum Treiben zu stellen.

Die ungeheizten Kästen, in denen Goldlack, Epheu oder zum Treiben bestimmte, in Töpfen stehende Gehölze, als z. B.

Deutzia, Prunus, Weigelia, Rosen u. a. m., durchwintert werden, sind bei Frostwetter sorgfältig zu decken, bei gelinder, frostfreier Witterung dagegen zu lüften, die Pflanzen selbst aber von abgefallenen und gelben Blättern zu befreien und durchzuputzen.

Die Kalthäuser sind bei Frostwetter ebenfalls sorgfältig zu verschliessen, alle Fugen nach aussen zu verstopfen, um das Eindringen des Frostes zu verhindern, bei Thauwetter aber reichlich zu lüften, um dem Stocken und dem Schimmeln der Pflanzen entgegen zu treten resp. vorzubeugen. Die Kalthauspflanzen, besonders krautartige, z. B. Pelargonien, Verbenen, Cinerarien, ferner Myrthen und andere immergrüne Kalthauspflanzen, müssen öfters durchgeputzt und von gelben und faulen Blättern und Trieben befreit werden. Maiblumen sind zu putzen und die Keime zu sortiren. In Töpfen befindlicher Epheu ist, so weit dies nicht schon geschehen, zu binden.

In den Warmhäusern, wo leicht sich die rothe Spinne, schwarze Fliege und anderes Ungeziefer auf den Blattpflanzen einfinden, sind letztere zu waschen und zu putzen, auch Manches bereits zu verpflanzen, wobei die Stolonen an den Dracaenen, Curculigo etc. behufs Vermehrung abzuschneiden sind. Zum Frühblühen bestimmte Gloxinien sind ebenfalls zu verpflanzen und recht warm zu stellen, ebenso sind, theils des Frühblühens wegen, andererseits aber auch wesentlich, um junges Holz zur frühzeitigen Stecklingsvermehrung zu haben, Hortensien, Spiraea, Prunus sinensis fl. pl., ferner Fuchsien, Zwerg-Granaten, Erythrinen etc. warm zu stellen Canna und ähnliche Knollenpflanzen sind ab und zu zu putzen.

In der Treiberei wird es im Januar durch die bedeutend vergrösserte Anzahl der sich um diese Zeit zum Treiben eignenden Pflanzenarten und Varietäten lebhafter. An Hyazinthensorten lassen sich jetzt sicher treiben Panorama, gef. roth, Mars, Görres Diebitsch, Sabalkansky, Maria Catharina, Henriette Wilhelmine, einf. roth, — Prinz von Sachsen-Weimar, Lord Wellington, gef. blau, L'ami du coeur, Emicus, Grand bleu, einf. blau — Anna Maria, Mathilde, gef. weiss, Grand vainqueur, Grandeur à Merveille, einf. weiss. — König von Holland, Alida Jacoba, einf. gelb. Die Zahl der sich treiben lassenden Tulpensorten ist dagegen beschränkter, denn ausser Duc van Thol, einf. scharlach, gelb, weiss und rosa,

Tournesol, Duc de Berlin, sind dies nur wenige der in den Katalogen als Frühtreiber bezeichneten Sorten. Von Tazetten sind Grand Monarque, von Narcissen die van Sion sicher zu treiben. Mit Scilla amoena (sibirica), diversen Crocus, Maiblumen und verschiedenen anderen Zwiebel- und Knollengewächsen wird das Treiben fortgesetzt und schliessen sich jetzt daran noch Schneeglöckchen (diese jedoch bei nur mässiger Temperatur), Amaryllis, Spiraea japonica, Polygonatum multiflorum u. a. Auch die Zahl der Azaleensorten (indica) vergrössert sich erheblich, die meisten Camellien, sofern die Knospen recht ausgebildet sind, lassen sich unter der gleichen Bedingung treiben, ebenso auch Rhododendron ponticum, Rhododendron Edgeworthii, Rh. ciliatum u. a. vom Himalaya. An laubabwerfenden Blüthensträuchern sind es jetzt Flieder, Schneeball, Spiraea Revesii, Prunus sin. fl. pl., Amygdalus pumila, Rosen, sowohl Remontants als auch Bourbon, z. B. Louise Odier, ferner Centifolia und Dijon u. a. m., die sich zum Treiben eignen.

Im Vermehrungshause legt man zur Vermehrung die Stolonen der verschiedenen Dracaenen, Curculigo, Philodendron, die Knollen der buntblättrigen Caladien, z. B. Chantini, argyrites u. s. w., die Blätter der Begonia Rex. An Stecklingen sind zu machen: diverse Dracaenen und andere Warmhauspflanzen, Viburnum tinus, Pittosporum Tobira, Diosma, Citrus chinensis, Oleander, Azaleen, Camellien, ferner, so weit die alten Pflanzen bereits junges Holz getrieben haben, Lantana hybrida, Fuchsien, Granaten (Punica nana), Hortensien, Erythrina, ebenso Lobelia erinus speciosa, Heliotrop, Verbenen. Auszusäen sind dagegen Vinca rosea, Rhododendron ponticum, Cyclamen persicum, Acacia lophanta speciosa, letztere sind sogleich nach dem Keimen zu piquiren.

Auf warmen Mistbeeten sind Ficus elastica zu stecken, auch bereits Ende des Monats junge bewurzelte Stecklingspflanzen zu placiren.

Im Uebrigen dürfen wir auf die in der Nummer vom December v. J. enthaltenen Angaben verweisen.

II. Gehölzzucht.

Die Gehölzschule Die Gehölzschule umfasst die Anzucht und Vermehrung in- und ausländischer Bäume und Sträucher zum

Zwecke der Anlage und Ergänzung von Baum- und Gehölzgruppen des Landschaftsgartens. Die Arbeiten, welche im Monat Januar in derselben vorgenommen werden können, lassen sich theilen in solche, welche bei offenem Wetter, d. h. wenn der Erdboden nicht gefroren ist, zu verrichten sind, und in solche, welche bei Frostwetter sich thun lassen und theilweise nothwendig gethan werden müssen. So lange der Boden nicht gefroren ist, wird es zweckmässig sein, die leeren Räume zwischen den Reihen der Gehölze umzugraben und die Lücken in den Reihen auszufüllen; die zum Versetzen bestimmten Stecklinge, Ableger und Sämlinge können herausgenommen und sorgfältig an einem schattigen Orte in Reihen nicht zu dicht eingeschlagen oder, wenn der Raum vorhanden, sofort wieder eingeschult werden. Das durch letztere Arbeiten leer gewordene Land und auch solches, welches schon früher zu Aussaaten oder Anpflanzungen bestimmt war, kann nun je nach Bedürfniss tief umgegraben oder rigolt werden. Ja, es dürfte sogar vortheilhaft sein, die Aussaaten solcher Gehölze, deren Same sehr langsam keimt, wie Eschen, Weissdorn und Rosen, schon jetzt vorzunehmen und die Beete nach der Aussaat mit einer Decke von Laub oder verrottetem Dünger zu versehen. Nur muss man in diesem Falle sicher sein, dass keine Mäuse den Sämereien nachgehen, die oft grossen Schaden anrichten; sonst ist es besser, man legt die Samen über Winter in mit Erde bedeckte Kästen oder Töpfe, und bewirkt die Aussaat erst im Frühjahr, wo die Mäuse schon anderweitige Nahrung finden. — Uebrigens kann ein Theil der Aussaaten auch jetzt im Glashause vorgenommen werden. —

Macht indessen der Frost die angegebenen Arbeiten in der Gehölzschule unmöglich, so sollten zunächst die schutzbedürftigen Gehölze gedeckt werden, wenn solches im vorigen Monat noch nicht geschehen; sodann ist es nothwendig, das Steckholz behufs Vermehrung der Gehölze zu schneiden, mit Namen zu versehen und entweder im Freien in Erde einzuschlagen oder im Keller frisch aufzubewahren. Ferner beschneidet man jetzt die Standbäume in der Gehölzschule und nimmt gleichzeitig das Abraupen derselben vor. Sämlinge sind soweit als möglich gegen Wild zu schützen durch feste Umzäunungen der Schule, sowie man überhaupt alle Schutzvorrichtungen, die gegen rauhe Winde und dergl. aufgestellt

sind, jetzt neu befestigt und ausbessert. Auch ist es nothwendig, alle Namen- und Nummern-Tafeln der Gehölze, sowie die Stäbe und Pfähle nach Bedürfniss zu ergänzen.

Dieselben Arbeiten, die hier für die Gehölzschule angegeben sind, finden auch Anwendung für die Obstbaumschule, nur liesse sich noch hinzufügen, dass man die ausgesäeten Samen nicht allein gegen Mäusefrass zu schützen hat, sondern auch vor zu grosser Nässe. Wenn ferner die Bäume in der Schule trotz der Einzäunung nicht sicher genug gegen Wild geschützt sind, so sollte man die Mühe nicht scheuen, wenigstens allen Standbäumen und grösseren veredelten Bäumen einen Anstrich zu geben, bestehend aus einer Auflösung von Blut, Lehm und Poudrette. —

Endlich kann man jetzt schon Kopulir- und Pfropfreiser schneiden. Man wählt hierzu einjährige Holzzweige, welche kräftig und vollkommen ausgebildete Augen haben, — und sollte diese nur von ganz gesunden, fruchtbaren, im kräftigsten Alter stehenden Bäumen nehmen. Solche zum Veredeln im Frühjahr bestimmten Reiser legt man — mit genauer Namenbezeichnung versehen — am besten in kleine Gräben im Garten ein, und bedeckt sie vollständig mit Erde. Das Kopuliren stärkerer Obstsämlinge im Zimmer oder Gewächshaus kann den ganzen Winter hindurch geschehen, nur muss man dann rechtzeitig die Sämlinge aus der Erde genommen und an einem frostfreien Ort in frischer Erde oder feuchtem Sand aufbewahrt haben, sowohl vor der Veredlung wie nachher.

Der Landschaftsgarten. Im Monat Januar sollte man im Landschaftsgarten zunächst alle schutzbedürftigen Gehölze bedecken, wenn dies im December noch nicht geschehen. Wenngleich ein zu frühes Bedecken dieser Gehölze nicht immer vortheilhaft erscheint, so darf man auch nicht zu lange damit säumen, da schnell eintretende heftige Kälte den Wurzeln wie den Zweigen der feineren Gehölze schadet. Mit Schluss des December könnten füglich solche Sträucher alle eingedeckt sein —

Bei günstiger Witterung kann man die meisten Bäume und Sträucher mit abwerfendem Laube pflanzen und Rasenflächen behufs Erneuerung des Rasens umgraben, nur gebrauche man nach dem Graben die Vorsicht, das Land nicht zu harken. — Ebenso können alle im Rasen befindlichen Blumenbeete jetzt gedüngt und tief umge-

graben werden. Bäume und Sträucher, die ganz entfernt werden sollen, werden jetzt ausgegraben und, wenn sie brauchbar, anderweitig untergebracht. — Ferner ist das Laub von den Rasenflächen durch Abharken zu entfernen und sind die Rasenkanten zu reguliren. — Auch ist es vortheilhaft, wenn die Witterung es zulässt, die schadhaften Wege jetzt schon auszubessern. Bei Frostwetter hingegen kann man das Beschneiden der Hecken vornehmen, desgleichen das Zurücksetzen resp Ausdünnen alter Sträucher, sowie ganzer Gruppen, zum Zwecke ihrer Verjüngung oder um ihnen die ursprüngliche Form zu erhalten; ebenso kann das Ausschneiden des trockenen Holzes vorgenommen werden. Auch unterlasse man das Abraupen der Bäume um diese Zeit nicht. Wurden die Rasenflächen des Gartens nicht schon früher gedüngt, so muss dies jetzt geschehen, wozu Compost, verrotteter Mistbeetdünger oder auch Mistjauche recht gut zu verwenden sind, man sollte jedoch bei Dünger immer die Vorsicht gebrauchen. denselben sogleich mit einer Harke recht gleichmässig auf dem Rasen zu vertheilen. Auch achte man darauf, ob Kaninchen, Hasen oder Rehe in den Garten kommen, die gern die Knospen und Spitzen vieler Gehölze abfressen, in diesem Falle muss man solche Sträucher durch recht dichtes Umstecken von Reisig schützen. Die baulichen Einrichtungen des Gartens, die Einzäunung, Bänke, Lauben, Brücken etc. müssen in dieser Zeit, wenn nöthig, ausgebessert werden. Das Umsetzen der Composthaufen, das Einklaftern des Holzes sowie das Zerschlagen der Steine zur Ausbesserung der Wege sind Arbeiten, die man jetzt vornehmen kann. —

III. Obstzucht.

So weit die Witterung es irgend zulässt, ist mit den Bodenarbeiten (Rigolen, Auswerfen von Pflanzlöchern u. s. w.) fortzufahren. Für das Düngen der älteren Obstbäume ist jetzt geeignete Zeit. Im Herbst gepflanzte Bäume thut man gut, bei Eintritt intensiver Kälte durch eine Decke von Dung, Streu oder Laub an den Wurzeln zu schützen. — Bei Frostwetter ist der Moment günstig, mit dem Reinigen der Stämme vorzugehen. Man wählt hierzu am besten ein recht scharfes, dreieckiges, an den Ecken etwas abgerundetes Kratzeisen, mit dem man am leichtesten in die Astwinkel und in die Löcher und Risse der Borke gelangt. Nachdem

das Moos und die sich ablösende Rinde und mit diese die darunter zahlreich überwinternde Brut sorgfältig entfernt resp. blosgelegt sind, bestreicht man die Bäume mit einem Brei von Kalkmilch und Kuhdung, letzteren kann man auch zur Noth durch Lehm ersetzen. Zum Bestreichen nimmt man am besten einen sog. Maurerpinsel mit langem Stiel. Diese Arbeit sollte in jedem Obstgarten wenigstens alle 2 Jahre regelmässig wiederholt werden. Aus den älteren Obstbäumen werden das trockene Holz, eingebrochene oder ungünstig gestellte Zweige mit der Baumsäge entfernt, die Wunden mit dem Messer geglättet und mit Baumwachs oder einer Mischung von Lehm und Kuhdung bestrichen. Der Schildlaus unterworfene Pfirsichbäume unter Glas werden mit einer Tabaksabkochung, welche jetzt ziemlich stark sein darf, stark gebürstet. — Apfelbäume, die mit der Blutlaus behaftet, bürstet man mit zur Hälfte mit Wasser versetztem Petroleum, ganz altes Holz erträgt auch eine noch stärkere Mischung. — Stachel- und Johannisbeeren werden geschnitten. Bei ungünstiger Witterung versäume man nicht die Zurichtung von Baumpfählen, Spalierstäben, Bindeweiden, Steckholz u. s. w.

Das Verpflanzen der Obst-Orangerie kann jetzt vortheilhaft geschehen.

IV. Gemüsezucht.

(Siehe Dezember-Heft 1875.)

Die forst- und landwirthschaftlichen Etablissements von A. Le Coq & Co. in Darmstadt.

(Aus der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung.)

Unter vorstehender Firma ist seit 1871 in Darmstadt eine neue grosse Klenganstalt in Betrieb, deren Einrichtungen von den bisher bekannt gewordenen anderer Anstalten mehrfach abweichen. Es scheint deshalb angezeigt, dieselben in einem kurzen Referate vorzuführen. Liegt doch für Jeden, der etwas Neues findet, das für den weiteren Kreis der Fachgenossen Interesse haben könnte, eine gewisse Verpflichtung vor, davon Mittheilung zu machen.

Nachdem einzelne Samendarren in forstlichen Zeitschriften beschrieben worden sind, nachdem Werke über Forstbenutzung und Technologie (z. B. das Gayer'sche) die leitenden Prinzipien und deren Durchführung in einzelnen Etablissements übersichtlich dar-

gestellt haben, und endlich in Ferdinand Walla's Monographie „Die Samendarren und Klenganstalten" eine eingehende Schilderung der bestehenden Einrichtungen gegeben worden ist, kann es sich nur noch darum handeln, einige Besonderheiten der neubegründeten Anstalt hervorzuheben.

Dieselbe steht hinter den Bahnhöfen nächst der Griesheimer Chaussee. Sie ist eine Feuerdarre, und obwohl man geneigt ist, der Dampfheizung, wie sie in der grossen Anstalt von Heinr. Keller in Anwendung gebracht wird, — wegen verschiedener unleugbarer Vorzüge vor den gewöhnlichen Feuerdarren (Erreichung des nöthigen Wärmegrades in kurzer Zeit, genaue Regulirung der Temperatur, Minderung der Feuersgefahr etc.), denen gegenüber der Nachtheil, dass bei irgend mangelhafter Konstruktion durch schadhafte Stellen des Röhrensystems öfter Betriebsstörungen veranlasst werden können, kaum in's Gewicht fällt, — die erste Stelle in der Reihe der bis jetzt versuchten Heizmethoden einzuräumen, so halten die Besitzer der neuen Klenganstalt doch ihre eigene Einrichtung für besser, da sie jene Vortheile angeblich zum Theil in gleichen, zum Theil in erhöhtem Maasse erzielen.

Die Keller'sche Anstalt ist bekannt genug, dass man eine neue Klenge ohne Weiteres in den Hauptzügen nach jener hätte konstruiren können.

Aber man glaubte durch direkte Heizung in Verbindung mit einer durchaus genügenden Ventilation rascher und dabei ebenso gut zu arbeiten.

Die Anstalt hat im Ganzen 4 Darrräume, in deren jedem bis 40 Malter Zapfen täglich (in maximo = 5 Ctr. Samen) geklengt werden können.

Die Oefen sind dickwandig gegossen und ganz mit feinem Drahtgeflecht umgeben, an welches sich ausserhalb noch beliebig zu öffnende oder zu schliessende Eisenplatten anlegen.

Die Heizeinrichtung ist mit allem Zubehör in die Erde versenkt, so dass der Hauptbau nur mit einem Stockwerk hervorragt und die Horden parterre stehen. Indem damit das Heben der aufzubringenden Zapfen in eine grössere Höhe wegfällt, wird an Arbeit bez. Tagelohn nicht unbeträchtlich gespart.

Um 5 Uhr Morgens werden die Zapfen eingegeben und um

6 Uhr ist bereits eine Wärme von 30 Gr. R. erreicht. Eine solche kann in anderen Klenganstalten oft erst um 11 Uhr erzielt sein, weil deren gemauerter Ofenmantel sehr viel Wärme absorbirt. Die Zapfen sollen aber, behufs Ersparung an Zeit und Feuermaterial, möglichst rasch in eine höhere Temperatur gebracht werden, wodurch, so lange diese nur ein bestimmtes Maximum nicht überschreitet, keinerlei Nachtheil für den Samen zu befürchten ist.

Das Aufmachen der Zapfen ist im Wesentlichen ein Trockenprocess, zu dessen gutem Verlauf es gar keiner besonders hohen Temperatur (durchschnittlich kommen bei Le Coq &. Co. 38 Gr. R. in Anwendung) bedarf, wohl aber eines möglichst entschiedenen, trockenen Luftstromes. Man muss also für vollständige und rasche Entfernung der entwickelten Wasserdämpfe sorgen, und bedingt dadurch eo ipso das Zuführen neuer Mengen trockner, heisser Luft.

Zu dem Ende sind in den besseren Klenganstalten Systeme von Abzugsöffnungen und Abzugsschloten angebracht, deren beliebig zu regulirender Klappenverschluss nicht nur den Luftwechsel an sich, sondern auch die Hinleitung des Luftstroms nach einer bestimmten Stelle des Hordenraumes gestattet.

Der Vorgang der Lufterneuerung verläuft jedoch unter Benutzung dieser Mittel nicht immer energisch genug, weshalb be- Le Coq & Co. Ventilatoren in Anwendung sind, welche nach Bedarf den Raum von aller feuchten Luft, den angesammelten Gasen etc. schnell befreien. Es sind dies, in der Hauptsache, mit Ventilen versehene Ofenrohrstücke, aus welchen durch ausserhalb befindliche Saugwerke die Luft höchst wirksam aus dem Innern herausgezogen und abgeführt wird. Da die Luft im Hordenraum nun durchaus trocken bleibt, so reicht verhältnissmässig geringere Wärme hin, um die Zapfen zum vollständigen Oeffnen zu bringen.

So weit uns bekannt, ist die Anwendung von solchen Ventilatoren zu dem angegebenen Zweck sonst noch nirgends versucht worden.

In dem raschen Luftwechsel sei, einer sehr bestimmt geäusserten Ansicht zufolge, auch ein wesentlicher Schutz gegen Feuersgefahr zu erblicken, der, obwohl ausser Thüren und Fenstern Alles am Klenggebäude selbst aus Stein und Eisen besteht, doch schon mit Rücksicht auf die innere Einrichtung nicht gering anzuschlagen ist. Mehrere Brände bei Appel und Keller seien unzweifelhaft auf die

hohe Temperatur und leichte Entzündlichkeit (?) der namentlich in den oberen Theilen des Darrraumes angesammelten Gase zurückzuführen.

Le Coq & Co. geben an, dass sie auf ihrer Darre Kiefern- und Fichtensamen erhalten, von welchem oft fast jedes Korn keimfähig sei, während für forstmässig guten Samen nur Garantie verlangt wird, bei Kiefer für 75 pCt., Fichte 75—80 pCt., Lärche 35—40 pCt. Damit ist zunächst nur bewiesen, dass diese Anstalt jedenfalls kein schlechteres Produkt liefert, als die renommirtesten anderen.

Die Stelle des Leierfasses ist die nämliche, wie in den meisten anderen Klenganstalten, nur ist dasselbe auffallend lang und im Querschnitt nicht kreisrund, sondern achteckig. Durch diese beiden Eigenschaften wird bewirkt, dass die Zapfen erstlich einen grösseren Weg zurücklegen und ausserdem bei der Drehung des Fasses um seine Axe fortwährend an die Wandungen desselben anschlagen und hin und her geschleudert werden, während sie sich im runden Leierfass, der Bewegung folgend, leicht als eine mehr oder minder kompakte Masse dem Cylindermantel anlegen, ohne gehörig durcheinander geschüttelt zu werden. Als Kuriosum und zum Beweis der Vorzüge dieses neuen Leierfasses wurde uns mitgetheilt, dass ein Malter leerer Zapfen aus den Anstalten von Keller und Appel in demselben noch 1/8 Kilogramm Samenkörner geliefert habe, ohne dass heftige Bewegung angewendet worden wäre.

Demnächst werden die Samen durch eine eigens konstruirte Maschine auf trockenem Wege entflügelt, jedenfalls zu Gunsten der Keimkraft, da auch das vorsichtigste Befeuchten letzterer sicherlich nicht förderlich ist. Diese Maschine, die Vorzügliches leisten soll, (täglich können 50 Ctr. entflügelt werden), ist ein Unicum der Le Coq'schen Klenge, und ihre Einrichtung soll vorerst noch nicht bekannt gegeben werden Der Samen wird durchaus sauber abgeflügelt, was bei dem Dreschen nur möglich ist, wenn derselbe zuvor befeuchtet wird. Die Ersparniss von Handarbeit, von welch letzterer man sich überhaupt immer mehr befreien will, muss eben wohl als Vortheil betrachtet werden. Freilich bedingt das gänzliche Wegfallen jeden Wasserzusatzes für den Verkäufer unter Umständen einen Gewichtsverlust von 5—6 pCt., so dass das trockene Entflügeln wohl als ein Beweis für die Reellität des ganzen Betriebes aufgefasst werden muss.

Eine Maschine besorgt auch das Absondern der Spitzen. Während man dieses seither meist durch Werfen oder mit Zuhülfenahme einer einfachen Fegemühle bewerkstelligte, ist der Vorgang hier folgender:

Der Samen fällt, wie er aus der Entflügelungsmaschine gebracht ist, also gemischt mit Flügeltheilen etc., durch einen Holztrichter auf ein in geneigter Lage befindliches Tuch ohne Ende, das durch die Dampfmaschine der Anstalt sehr rasch in der Richtung von seinem tieferen nach dem höher gelegenen Theile bewegt wird. Der auffallende schwere Samen gleitet auf dem Tuche abwärts, während alle Spreu auf dem Tuche hängen bleibt, aufwärts geführt und nach rückwärts weggeschleudert wird.

In Bezug auf Gewinnung des Lärchensamens unterscheiden sich die Einrichtungen der neuen Klenge in nichts Wesentlichem von denen anderer guter Anstalten: Zerreissen der Zapfen in einem Cylinder, Einbringen in ein Stampfwerk und Trennung der Samen von den Holztheilchen sind die Hauptarbeiten. Deren letztgenannte soll in nicht ferner Zeit auch durch eine Maschine verrichtet werden.

So viel über die Einrichtung der Anstalt.

Es genügt, die hauptsächlichsten Punkte, die uns bei Besichtigung als bemerkenswerth aufgefallen sind, kurz angegeben zu haben, indem wir nähere Orientirung an Ort und Stelle empfehlen. Die Herren Besitzer gestatten einen Besuch gewiss mit Vergnügen.

Wer sich über den neuesten Stand des Klengbetriebes gründlich unterrichten will, kann überhaupt keinen geeigneteren Ort wählen, als Darmstadt, das mit seinen 3 hervorragenden Klenganstalten ein Centralpunkt für Gewinnung und Vertrieb von forstlichen Sämereien ist und insbesondere Gelegenheit bietet zu interessanten Vergleichen der verschiedensten Einrichtungen hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit.

Giessen, 12. August 1876. L.

Inhalts-Verzeichniss.

581. **Versammlung** des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. 2.
582. „ „ „ „ „ „ „ 51.
583. „ „ „ „ „ „ „ 97.
584. „ „ „ „ „ „ „ 146.
585. „ „ „ „ „ „ „ 194.
586. „ „ „ „ „ „ „ 242.
587. „ „ „ „ „ „ „ 290.
588. „ „ „ „ „ „ „ 338.
589. „ „ „ „ „ „ „ 386.
590. „ „ „ „ „ „ „ 434.
591. „ „ „ „ „ „ „ 482.
592. „ „ „ „ „ „ „ 530.

Aoidanthera bicolor Hort. (Irideae). Von **C. Bouché** und **L. Wittmack.** Mit einer kolorirten Tafel 12.

Ueber den afrikanischen Ursprung **aegyptischer Kulturpflanzen**. Von Dr. **G. Schweinfurth**, übersetzt von Prof. **P. Ascherson.** 61. 109.

Ausstellungen: Amsterdam. Internationale Gartenbau-Ausstellung 1877. 382. **Barmen.** Gärtner-Verein. Obstausstellung 421. **Berlin.** Verein zur Beförderung des Gartenbaues. Frühjahr 1876. 5. 47. 57. 96. 144. 149. 174. 191. 209. Die Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in **Berlin** vom 6. bis 11. April 1876. Von **E. Dressler.** 209. 269. 308. **Berlin.** Gesellschaft der Gartenfreunde. 144. 191. **Bremen.** Herbstausstellung des Bremischen Gartenbau-Vereins 335. Société royale de Flore de **Bruxelles.** 100e Eposition 1876. 94. 102. 238. 267. 414 Die 100. (internationale) Ausstellung der Société royale de Flore in **Brüssel** vom 30. April bis 7. Mai 1876. Von Dr. **L. Wittmack.** 267. 414. **Charlottenburg.** Hyacinthen-Ausstellung in der Flora. 191. **Charlottenburg.** Gartenbau-Verein 238. **Dresden.** Vierte Sommer-Ausstellung der Gesellschaft Flora. 239. **Erfurt.** Allgemeine deutsche Ausstellung von Gemüsen und landw. Produkten, Obst etc. 40. 100. 381. **399. 515. Frankfurt a. M.** 6. grosse Ausstellung des Verbandes rheinischer Gartenbau-Vereine. 286. Beitrag zu den Mittheilungen über die internationale Gartenbau-Ausstellung in **Köln** 1875. Von **C. Bouché.** 32. 138. 163. 212. **Liège** (Lüttich). Bulletin de la société royale d'horticulture. 144. **Paris.** Société centrale d'horticulture de France. 239. Die **Gartenbauhalle** auf der Welt-Ausstellung in **Philadelphia.** (Mit Abbildung.) 460. **Stralsund.** Gartenbau-Ausstellung 531. **Werder.** Grosse Frucht-Ausstellung. 382. **Wittstock.** Garten- und landw. Ausstellung. 382,

Versammlung des Weinbau-Congresses zu Kreuznach. 383.

Baur's Garten in Blankenese bei Hamburg-Altona. (Mit einer Tafel.). 340.

Begonia non plus ultra von **E. Benary.** (Mit Abbildung.). 60.

Bericht des Ausschusses zur Prüfung der Frage wegen Errichtung einer **Hochschule** für Gartenbau in Berlin. 544.

Verlegung der **Bibliothek** nach dem landw. Museum. 290.

Drei **Blüthensträucher** (Cassia floribunda Cav., Lagerstroemia indica L. und Plumbago capensis Thunb.). Von **Gaerdt.** 69. 109. 155.

Die **Blumen des Arbeiters**. 505.

Blumen- und Gräserfärberei. Von **A. Finster.** 453.

Sitzung des **botanischen Vereins** der Provinz **Brandenburg** am 17. Dezbr. 1875. 45.
„ „ „ „ „ „ „ am 28. Jan. 1876. 184.
„ „ „ „ „ „ „ am 25. Febr. 1876. 233.
„ „ „ „ „ „ „ am 31. März 1876. 328.
„ „ „ „ „ „ „ am 28. April 1876 471.
„ „ „ „ „ „ „ am 26. Mai 1876. 473.
Ultramontane **Briefe**. Von **H. Scharrer.** 366.
Brickasten. 48.
Chrysanthemum (Tripleurospermum) **inodorum fl. pl.** Von **Haage & Schmidt.** Mit Abbildung. 41.
Eine **desinficirende Pflanze.** Vom Garten-Inspektor **Gaerdt.** 500.
Neue Hybriden von **Draoaenen**. Von **Carl Lehmann.** 150. 444.
Ueber die Anwendung künstlicher **Düngemittel** in der Gärtnerei. Von Dr. **W. Cohn.** 319. 354.
Einiges über **Erdbeeren.** Von **Reinhold Müller.** 345.
Mehrmals tragende **Erdbeeren**. Von **Reinhold Müller.** 442.
Exkursion nach Moabit und der Flora. 431.
„ nach der Pfaueninsel und dem Wannsee. 384.
„ nach Tegel 288.
„ nach Valentinswerder und Scharfenberg. 333.
Die **forst- und landwirthschaftlichen Etablissements** von **A. le Coq** in Darmstadt. 558.
Die **Gartenbauschule** in Wien. 474.
Gartenbau in Südspanien. Von Dr. **Wolffenstein.** 370.
Unentgeltlich abzugebende **Gehölzsamen.** 286. 336.
Sitzung des Ausschusses für **Gehölzzucht und bildende Gartenkunst** am 14. Oct. 1875. 7.
desgl am 11. November 1875. 487.
Sitzung des Ausschusses für **Gemüsebau** am 31. Oktober 1875. 439.
Ertrag eines Morgen Landes durch **Gemüsebau**. Vom Ausschuss für Gemüsebau. 205.
Einiges über die **Gummosis** oder den Gummifluss. Von **Bruno Strauwald**. 323.
Zwei verbundene **Hausgärten** (aus Schmidlin's Gartenbuch). Mit einer Tafel. 76.
Schwartze's Mittel gegen den **Hausschwamm**. 477.
Die **Herbstfärbung der Wälder** in Nord-Amerika. Von Prof. **K. Koch**. 492.
Ueber die Anzucht von **Hickoryholz**. Von **J. C Gentz.** 80.
Errichtung einer **Hochschule für Gartenbau.** 482. 544.
Jahresbericht für das **Verwaltungsjahr** 1875/76. Erstattet vom Vorsitzenden am 26. Juni 1876. 295.
desgl. betreffend den **Versuchsgarten** des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. 248.
Insekten fressende Pflanzen. Von **B. Stein.** 122. 158.
Ein gefährlicher Feind der **Kirschbäume**. Von Dr. **Emil Kalender**. Mit Abbildung. 117.
Grüne **Klettermelone.** Von **C. Platz & Sohn**. Mit Abbildung. 76.
Sitzung des **Königsberger Gartenbau-Vereins** vom 9. Mai 1876. 379.
Korrespondenz aus Malaga. 469.
Korrespondenz aus Tiflis. 94. 366.
Die australischen **Lanzen-Grasbäume**, Xanthorrhoeen. Von **L. Wittmack**. Mit Abbildungen. 103. 166.
Literatur.
de la Blanchère, H, Les ravageurs des vergers et des vignes. 92.
de la Blanchère et **Robert**. Les ravageurs des forêts et des arbres. 92.
Burmeister, H. Prospekt zur zweiten Gesellschaftsreise nach Rio de Janeiro und in's Innere Brasiliens. 92.
Busch. A. Der Kartoffelbau. 478.
Erfurth, B. Fünfter meteorologischer Bericht des med.-naturw. Vereins zu Weimar. 479.
Gerstäcker, A. Die Wanderheuschrecke. 190.
Gerstenberg, A. Die landwirthschaftliche Baukunde. 92.

Literatur.

Goesohke. Fr. Der Obstbau 35.
Goethe, R. Ueber die Blutlaus (Aphis lanigera). 143.
Hallier, E. Die Ursache der Kräuselkrankheit. 143.
Hartwig, J. Die Gehölzzucht. 239.
Hartwig, J. Gewächshäuser und Mistbeete. 527.
Jäger. Lehrbuch der Gartenkunst 421.
Klar & Thiele. Schreibkalender incl. Katalog für Landwirthschaft und Gartenbau. 36. 576.
Langethal, Chr. Ed., Prof. Dr. Handbuch der landw. Pflanzenkunde. 4. Theil: Der Obstbau, der Beerenbau und die wildwachsenden Holzarten. 527.
Levy, E. Die Garten-Anlagen bei der städtischen Villa. 36.
Morren, Ed. La théorie des plantes carnivores et irritables. 143.
Morren, Ed. Matthias de l'Obel, sa vie et ses oeuvres 1532—1616. 335.
Noack, R. Der Obstbau. 239.
v. Babo, A. W., und Dr. **R. Stoll.** Wiener Obst- und Gartenzeitung. 37.
Nobbe, Fr., Prof. Dr. Wider den Handel mit Waldgrassamen. 479.
Nobbe, Fr. Handbuch der Samenkunde. 92.
Obrecht, Ph. Der Horburger Riesenspargel. 143.
Rümpler, Th. Die Gartenblumen, ihre Beschreibung, Anzucht und Pflege 239.
Rümpler, Th. Deutscher Garten-Kalender auf das Jahr 1877. 527.
Schneider, Fr. Bericht über die vom Verein für Gartenbau und Landwirthschaft zu Wittstock veranstaltete zweite Herbstausstellung von Feld- und Gartenerzeugnissen. 527.
Soraner, Paul, Dr. Arbeiten der pflanzenphysiologischen Versuchsstation am Kgl. pomologischen Institut zu Proskau. 382.
v. Tantphöus, Carl, Freiherr. Ueber die Keimung der Samen bei verschiedener Beschaffenheit derselben 383.
Todaro. Fourcroya elegans Tod. 382.
Vogel, H., Dr. Landwirthschaftliche Zeitung für Elsass-Lothringen, nebst dem Beiblatt: Zeitschrift für Wein-, Obst- und Gartenbau. 92.
Warming, Eug. Om nogle ved Danmarks Kyster levende Bakterier. 479.
Wolffenstein, O. Ueber specifische Gewichtsbestimmung von Samen. 143.
Jahresbericht des Schlesischen Central-Vereins für Gärtner und Gartefreunde zu Breslau pro 1875. 421.
53. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. 478.
Floralies Colonaises de 1875. Exposition internationale d'horticulture à Cologne 335.
General-Versammlung des Gartenbau-Vereins zu Darmstadt am 1. December 1875. 92.
Verhandlungen der ersten Versammlung der Vorstände von Samen-Controlstationen zu Graz. 143.
2. Bericht und Programm der K. K. önologischen und pomologischen Lehranstalt in Klosterneuburg. 421.
32. Jahresbericht der böhmischen Gartenbau-Gesellschaft in Prag. 421.
Jahresbericht des Gartenbau-Vereins zu Rudolstadt. 143.
Bulletino della R. Società **Tosoana** di Orticultura 143.

Notizen über **Melonentreiberei** von **A. Drawiel.** 230.
Mennige, Anwendung derselben zum Schutz von Samen gegen Mäuse, Vögel etc. 99.
Verzeichniss der **Mitglieder** des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues pro 1876. 422.
Berichtigungen zu demselben 479.
Zur **Nacheiferung.** Legat von Jos. Rameau in Lille. 476.
Schenkung von Land an den Gartenbau-Verein in Frankfurt a. M. 477.
Kurzer Bericht über einige **Neuheiten.** Von **Sohneider.** 389.
Der **Papyrus,** Cyperus Papyrus Lin. Von **W. T. Thiselton Dyer** Uebersetzt aus dem Gardeners' Chronicle. Mit einigen Zusätzen von Professor

P. Ascherson. 17.
Petunia grandiflora superbissima von **C. Platz & Sohn.** Mit Abbildung. 24.
Petunia hybrida grandiflora fimbriata fl. pl. von **E. Benary.** Mit Abbildung. 519.
Neue **Pflaume** (Zwetsche Dorothea Späth, von **L. Späth.** Mit Abbildung. 120.
Pomologische Studien. Vom Garten-Direktor **Stoll.** 135.
Bericht über die **amerikanische Preisselbeere**, Cranberry, Vaccinium macrocarpum, und die **kanadische Brombeere**, Rubus canadensis. Von **C. Bouchè.** 58.
Protokoll des **Preisrichter-Amts** bei der Ausstellung des Vereins vom 6. bis 10. April 1876. 174.
Preisverzeichnisse 37. 92. 143. 148. 383. 421. 477. 527.
Gärtnerische **Reise-Erinnerungen** aus Italien. Von **Carl Lackner.** 169. 216. 282. 314. 361. 401. 461. 508
Die Kultur der **Rosen** in Töpfen. Von **J. W. Moormann.** Aus Gardeners' Chronicle übersetzt und mit Zusätzen versehen von **E. Hinrichs.** 456. 502.
Ueber die Bedeutung des **Sauerstoffs.** Vortrag von Dr. **Lender.** 24. 186. 235. 330. 449.
Die **Schliessmann'schen Lauben und Spalierarbeiten.** Von **A. Woldt.** 228.
Verlegung des **Sitzungslokals** nach dem landw. Museum. 49.
Sprechsaal. 239.
Ein Nachmittag im **Spreewalde.** Von Dr. **C. Bolle.** 339. 392.
Stiftungsfest des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. 294.
Tillandsia argentea K. Koch et Versch. Von **C. E. Kirchhoff** und **L. Wittmack.** Mit einer Tafel. 271.
Versuchsgarten des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. 2. 57. 73. 141. 190. 240. 248. 253. 384. 432. 482. 528.
Bericht über die Kulturen in dem **Versuchsgarten** des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues im Jahre 1875. 253.
Errichtung einer gärtnerischen **Versuchsstation** in Potsdam. 191.
Verzeichniss von **Vorlesungen** aus dem Gebiete der Botanik und verwandter Fächer an der **Berliner Universität** im Winter-Halbjahr 1876/77. 480.
Werder und seine Obstkultur. Von **W. Oeser.** 301. 349.
Winke für die Gartenarbeiten im Februar 42.
" " " " im März. 85.
" " " " im April. 126.
" " " " im Mai. 179.
" " " " im Juni. 222.
" " " " im Juli. 276.
" " " " im August. 324.
" " " " im September 374.
" " " " im Oktober 409.
" " " " im November. 466
" " " " im Dezember. 521.
" " " " im Januar. 552.
Zinnia Darwini von **Haage & Schmidt.** Mit Abbildungen 65.

Sachregister.

A.

Abdelaui 62. Abelia floribunda 218. Abelmoschus esculentus Mnch. 62. Abies Nordmanniana 12 Abraupen 555. Abutilon Darwini 311. Acacia armata 291. A. inermis 401. A. lophanta 401. A. nilotica Del. 61. A. pulchella 401. Acanthophoenix crinita 214. Acer macrophyllum Dougl. 7. A. palmatum Thunb. 52. A. polymorphum S. et Z. 52. A. polymorphum purpureum 53. A. polymorphum viride 52 Achillea millefolia 173. Acidanthera bicolor Hochst. 12. A. exscapa Baker mss 15. A. flexuosa Baker mss. 15. A. unicolor Hochst. 15. Acqua sola bei Genua 509. Adenocarpus decorticans 489. Adiantum gracillimum 34. A. Henslowianum 140. A. princeps 33. Adjur 62. Aechmea miniata discolor 436. Aegyptische Kulturpflanzen 61. 109. Agathosma erecta rosea 291. Agave Consideranti 164. A. Ellemetiana 293. A. Desmetiana 165. A. Hystrix 165. A. inermis 165. A. Leopoldi 165. A. Regeli 165. A. Roezlii 165. A. Taylorii 420. A. Warelliana 420. Ageratum Lasseauxii 264. Aldrovandia vesiculosa 159. Alnus macrophylla 7. Alocasia Johnstonii 417. Alsophila australis 54. 271. 405. A. Boivini Mett. 53. A. Kirkii Hook. 54. A. Loddigesii 54. Amarantus Henderi 255. Amaryllis Pirlotti 140. Ammoniak als Düngemittel 356. Amorphophallus Rivieri Durica 247. Ananassa Porteana 270. Aneimia tesselata 140. 417. Anemone coronaria 264. Anneb 62. Anoplophytum Beer 274. Anthericum variegatum 420. Anthurium crystallinum 140. 163. 420. A. Scherzerianum 271. Antiaris toxicaria 166. Aotus gracillima 291. Apfel-Sellerie 542. Apfelsinenwälder in Italien 406. Aphelandra campotensis 139. A. illustris 417. Apocynum cannabinum 543. A. sibiricum 544. A. venetum 544. Aralia capensis 418. A. elegantissima 34. 419. A. japonica 485. A. papyrifera 219. A. spectabilis 417. A. splendidissima 416. A. Veitchii 34. Araucaria Bidwilli 405. A. Cunninghami 405. A. excelsa 364. 405. 406. 513. A. van Geertii 420. A. imbricata 210. 513. A. Rulei robusta 419. Arbeiter, die Blumen der 505. Ardenza bei Livorno 465. Areca Catechu 166. A. furfuracea 312. A. monostachya 141. 214. A. nobilis 139. A. triandra 166. A. Verschaffelti 317. Ardisia demissa rubra 165. Arthante discolor 139. Artischocke 173. 258. Artocarpus incisa grandis 166. A. laciniata 34. A. laciniata var. metallica 34. Aspidium coadunatum 55. A Filix mas. 55. A. montanum 55. A. Spekei 55. Asplenium caudatum 55. A. lerulaceum 34. Astern 255. Aster diffusus Ait. 541. A. divergens β Nutt. 541. A. divergens pendulus Nutt. 541. A. horizontalis Derf. 541. A. pendulus Ait. 541. Astrocaryum Airi 271. Aucuba japonica 215. A. japonica punctata 312. Aufbewahren von Gurken- und Melonensamen 440. Ausstellungen 5. 32. 40. 47. 57. 94. 96. 100. 102. 138. 144. 149. 163. 174. 191. 209. 212. 238. 239. 267. 269. 286. 308. 335. 381. 382. 399. 414. 421. 460. 531. Azalea Adolphi plena 309. A. amoena 270. 309. A Bernhard André 270. A. Blutheana 309. A. A. Borsig 309. A. Mad. Camille van Langenhove 270. A. Charles Leirens 270. A. Eulalia van Geert 309. A. La Géante 270. A. Guilmot 270. A. indica 219. 317. A. Juliette 270. A. Iveryana 309. A. Mad. Iris le Fèbvre 270. A. Marie le Fèbvre 309. A. Modèle 270. A. nonpareille 270. A. pelargoniaeflora 270. A. Roi Leopold 270. A. Schmidt's rosea 309. A. Triomphe de Hanau 270. A. variegata 270. A. Mrs. Wright 270.

B.

Balantium antarcticum 213. Balsaminen 255. Bambusa gracilis 219. B. Metake 219. Bammiah 62. Battich 62. Baumwachs, Apparat zum Erwärmen desselben 203. Beete, Salat- 258. Begonia hybrida Montblanc 213. B. Lim-

minghi 309. B. manicata dipetala 213. B. manicata dipetala hydrocotylefolia 213. B. non plus ultra 60. B. ruhrovonia 213. B. Sedeni hybrida magnifica 264 B. xanthina 213. Beitragserhöhung der Mitglieder 544. Bengalensis ranunculiflora 220. Bentinkia Coddopana 139. Bertolonia Hendersoni var. argentea 164. B. Hendersoni var. marmorata 164. B. van Houttei 34. 164. B. Marchardi 164. B. margaritacea 313 B. Mirandae 164. B. superbissima 34. Besenpfriem 11. Bibliothek 290. Bignonia leucoxylon 539. Blatt-Begonien 507. Bleimennige 100. Blüthen-Begonien 507. Blüthensprosse auf Blättern 100. Blumen, von Arbeitern gezogen 481. 505. Blumenfärben 454. Blumenkohl 261. B., Frankfurter oder italienischer 440. B., Kaiser- 437. B, Zwerg-, echter Erfurter 440. Blumentöpfe aus Kuhmist 203. Blumenzucht 42. 85. 126. 479. 222. 276. 324. 374. 409. 466. 521. 552. Boehmeria nivea 542 B. utilis 542. Bohnen, Hinrich's Riesen-Zucker-Brech- 259. B., Mac Millan- 259. B., russische weisse Riesen-Stangen- 437. B., Schirmer's gelbhülsige Wachs- 259. B., weisse Wachs-Schwert- 437. Bolle-tree 539. Bonapartea R. et P. 274. Boronia megastigma 420. Borromäische Inseln 512. Botanischer Verein der Provinz Brandenburg 45. 184. 233. 328. 471. 473. Botany-bay-Gummi 167. Botrytis cinerea 540. Brahea filamentosa 34. Brombeeren 266. B., kanadische 58. Brothaum 166. Broussonetia papyrifera 204. Brumata-Leim 526. Bully-tree 539. Bussu-Palme 483. Butterpalme 166.

C.

Cacaohaum 166. Cajanus flavus DC. 62. Calamus adpressus 141. C. elatus 139. C. lanatus 141. Calathea Cumeri 140. Camassia esculenta 291. Camellien 218. Campagna, römische 365. Campanula thyrsoides 291. Campecheholz 166. Campylobotrys Ghiesbreghti fol. var. 420. Canal grande in Venedig 282. Canella alba 166. Cap Minerva 463 Capri 463. Capsicum frutescens L. 63. 115. Caraguata L. 274. Carica Papaya 53. Carya alba Michx. 80. 490. C. amara 80. C. aquatica 491. C. glabra Torr. 80. C. microcarpa 401. C. tomentosa Nutt. 80. Caryodaphne spec. 140. Caryota majestica 139. Cascine in Florenz 315. Cassia floribunda 69. 109. 155. Castanea vesca 512. Castellamare 406. Catakidozamia Hopei Hill. 310. Catoblastus elegans 140. Catopsis Gris. 274. Cattleya citrina 312. Cedrela montana 538. C. odorata 538. Cedrus Deodara 219. 317. 405. 509. 513. C. Libani 283. Celosia cristata kermesiana Tom Thumb. 256. C. pyramidalis Reid's Perfection 436. Cement-Etiquetten 540. Centaurea americana Hallii 256. Cephalotus follicularis 33. 34. 311. Ceratozamia corallipes 141. Cereus flagelliformis 219. C. tuberosus 128. Ceroxylon niveum 313. Chamaedorea glaucifolia 313. Chamaerops excelsa 221. 317. 513. C. humilis 310. 402. 512. Charua 62. Chilisalpeter 435. Chinarindenhaum 166. Chloroxylon Swietenia 166. Chrysanthemum (Tripleurospermum) inodorum flore pleno 41. Cibotium insigne 54. C. princeps 54. 163. 271. Cinchona lancifolia 166. Cinerarien 441. Cineraria maritima 219. Cinnamomum Kiamis 166. Cistus creticus 219. Citrullus vulgaris Schrad. 62. Clidemia vittata 420. Cocos butyracea 166. C. flexuosa 317. C. nucifera 313. C. Romanzoffiana 271. C. Weddeliana 141. 214. 270. Colea Commersoni 309. Collis hortorum in Rom 364. Columbusplatz in Genua 509. Comersee 512. Copaiv-Balsambaum 166. Copaifera officinalis 166. Corchorus olitorius L. 32 Cordyline albicans 309. C. australis 309. C. bellula 313. C. congesta fol. var. 389. C. Cooperi 309. C. Dennissoni 313. C. excelsa 309. C. gloriosa 313. C. Guilfoylei 309. 313. C. Hookeri 309. C. jaspidea 313. C. lutescens striata 313. C. Mooreana 313. C. nutans 309. C. Regina stricta 309. C. Youngi 313. Corypha australis 310. 317. C. Gebonga 214. Cotula anthemoides L. 116. Cotyledon macrophyllum rubro marginatum 418. Cranberry 58. Crocus nivalis 98. Croton Andreanum 139. C. angustifolium 35. C. bellulum 139. C. cascarilla 140. C. discolor 163. C. disraeli 34. C. elegantissimus 416. C. febrifugum 140. C. furcatum 313. C. hastiferum L. et Andr. 420. C. Henderson 417. C. Hookeri 309. 313. C. interruptum 309. 313. C. Johannis 309. 313. C. lacteum 309. C. majesticum 35. C. mediopictum 35. C. ovalifolium 35. C. undulatum 35. 309. C. della Vallae 139. C. Veitchi 313. C. volutum 35. C. Weismanni 35.

309. 313. Crozophora plicata A. Juss. 116. Cryptomeria elegans 10. C. japonica 10. C. plumosa 164. Cucumis Chate L. 62. Cunonia 15. Cupressus elegans 509. C. funebris 218. C. Lambertiana 10. C. sempervirens 221. 318. Curmeria picturata 313. Cyanophyllum marmoratum 139. C. vittata 420. Cyathea dealbata 141. C Hildebrandtii Kuhn 54. C. spec. 141. Cycas circinalis 141. 405. C. revoluta 35. 310. 401. 405. 509. C. Roddami 215. C. siamensis 141. C. squarrosa 215. Cyclamen europaeum 512. Cynara scolymus 173. Cyperus Papyrus L. 17. 21. 64. C. syriacus Parl. 21. Cyphokentia macrostachya 139. Cypripedium caudatum 312. C. Roezlii 140. C. parviflorum 291. C. Sedeni 33. C. superbum 140. Cytisus Atleyanus 270. 401. C. Laburnum 485.

D.

Daemonorops fissus 141. D. palembangensis 141. Darlingtonia californica 33. 311. Dattelpalme 63. 115. Davidsonia pungens. 418. Delphinium elatum fl. pleno 264. Dendrobium crystallinum 33. Dendrologischer Garten 533. Desinficirende Pflanze 500. Dianella atrata 436. Dianthus Heddewigi laciniatus fl. pl. 256. Dicksonia squarrosa 141. Dieffenbachia Chelsoni 416. D. Friederici-Guilelmi 140. D. Parlatoreana 140. D. Parlatorei marmorata 418. D. regina 417. D. Schuttleworthii 416. Dionaea muscipula 125. 311. Dipterix odorata 166. Dracaenen, neue Hybriden von 150. 444. Dolichos Lubia Forsk. 61. Dracaena albo-marginata T. Moore 445. D. amabilis 164. D Amaliae Hort. 448. D. Anerleyensis Hort. 445. D. Barroni Hort. 445. D. Bausei Hort. W. 153. D. bella T. Moore 448. D. Brkeleyi Hort. 153. D. brasiliensis 164. D. Cantrelli Hort. 153. D. Carolettiae Hort. 446. D. Casanovae 139. 164. D. Chelsoni 164. D. concinna 164. D. Corsii 139. D. Elizabethae Hort. 154. D. Ernesti Hort. 447. D. excelsa 164. D. eximia T. Moore 446 D. Frederici Hort. 446. D. fulgens Hort. 154. D. glaucophylla 164. D. gloriosa 164. D. Imperator Hort. 445. D. imperialis 164. D. jucunda T. Moore 449. D. leucochyla T. Moore 447. D. Mabiliae Hort. 446. D. Mastersii Hort. 154. D. Peetersii 164. D. pendens T. Moore 154. D. picturata T. Moore 154. D. porphyrophylla 164. D. Realii 164. D. Rebeccae Hort. 154. D. Renardae Hort. 444. D. Salmonca T. Moore 447. D. Salviati 164. D. Scottiae Hort. 447. D. stricta-alba T. Moore 447. D. Sydneyi Hort. 448. D. Taylori 34. D. Tellingii Hort. 444. D. terminalis 317. D. terminalis alba. 447. D. Thomae Hort. 448. D. Venusta T. Moore 446. D. versicolor T. Moore 445. D. Victoria T. Moore 446. D. violacea T. Moore 448. D. voluta T. Moore 444. D. Warocquei 139. D. Willsi Hort. 444. Drosera lunata 125. D. pallida 125. D. rotundifolia 125. D. sulphurea 125. D. trinervis 125. Drosophyllum lusitanicum 159. Dumpalme 63. Düngemittel, Anwendung künstlicher in der Gärtnerei 98. 319. 354. Düngemittel für Gemüse 441. Durchwachsen von Runkelrüben, Kohlrabi, Wirsingkohl 441. Dyckia flagelliformis 164.

E.

Echeveria amoena 164. E. argentea 165. E. atropurpurea 389. E. aurea 165. E. Bernhardyana 311. E. blanda 311. E. caesia 165. E. californica 215. E. campanulata 311. E. clavifolia 311. E. cochlearis 311. E. colossea 311. E. Desmetiana 164. 420. E. elegantissima 311. E. expansa 311. E. farinosa 165. E. formosa 311. E. Funkei 164. E. globosa extensa 311. E. gracillima compressa 311. E. gracillima robusta 311. E. grandis cristata. 311. E. Gremi 215. E. imbricata 164. 311. E. metallica 507. E. miniata 164. E. mirabilis 311. E. mystica 165. E. pachyphytoides 215. E. Pfersdorffii 215. E. pulverulenta 165. E. racemosa 507. E. retusa autumnale 311. E. rubella 311. E. Scheerii 215. E. securifera 311. E. spathulata 165. E. spiralis 311. E. stellata 311. E. versicolor 164. Echinocactus cylindraceus 419. E. cylodrossens 419. E. Gerardi 312. E. Leopoldi 418. E. nobilis 312. E. Ouselianus 312. E. villosus 312. E. viridescens 419. E. Williamsi 312. E. Wislizeni 419. Echinocereus subinermis 312. Elba 465. Elfenbein-Nuss 163. Encephalartos 34. E. Lehmanni 405. E. pungens 141. Endivien 173. Endivie von Meaux 259. Epacris blanche superbe 270. E. hybrida pallida 270. E. im-

pressa 270. Eranthemum atropurpureum 420. Erbsen, British Queen, runzliche Mark- 259. E., Knight's Omega, englische Mark- 259. E., Knight's Superlatif, englische Mark- 259. E., Laxton's immergrüne 259. E., Laxton's popular, englische Mark- 259. E., Laxton's prolifc irende longpood Kneifel- 259. E., Mac Lean's Mark- 259. E., Vilmorin's Remontant-Kneifel- 259. E., Zucker- 259. Erdbeeren 266. 345. 442. E., mehrmals tragende 442. E., Ananas perpetuel 442. E., Anna de Rothschild 348. E., Belle Lyonnaise 348. E., Blanche d'Orléans 442. E., Brown's Wonder 347. 443. E., Brun de Gilbert 442. E., Cockscomb 348. E., Double perpetuelle 442. E., Fraisier's des alpes 442. E., Fraisier des quatre saison 442. E., de Gaillon 442. F., Galland 442. E., Generalfeldmarschall Moltke 348. E., Janus 442. E., Marie Nicaise 348. E., Monats-, 442. E., Passe Sir Harry 347. E., Riese von Zuidwyk 348. E., Ruhm von Zuidwyk 348. E., Sans filets 442. E., Sir Joseph Paxton 347. E., Triomphe de Holland 442. E., Unser Fritz 348. E., de Versailles 442. E., Wald- 442. E., Wunder von Cöln 347. Erica arborea 219. E. ignescens 270. E. margaritacea discolor 436. E. mediterranea 270. E. persoluta 291. Erysiphe pannosa Lk. 504. Erythroxylon Coca 140. 166. E. guineense 185. Escallonia macrantha 219. Etiquetten 51. 483. 534. Eucalyptus globulus 401. 405. 500. E. Melaleuca 401. Eucomis punctata 436. Eugenia australis 401. Euphorbia habanensis cristata var. 429. E. laurifolia elegans marginata 164. E. variegata 436. Evonymus japonicus 215. 219. 509. Exkursionen des Vereins 288. 333. 384. 431.

F.

Farnesische Gärten in Rom 363. Faserpflanzen 542. La Favorita bei Neapel 402. Ficus Parcelli fol. var. 163. F. Sycomorus L. 63. F. trachyphylla Fenzl. 63. Filfil achmar 115. Filicum (?) decipiens 34. Florentia bella (Florenz) 314. Florenz 171. Forum Romanum 364. Fourcroya gigantea 405. F. Roezlii atropurpurea 418. Fragaria vesca 266. 345. 442. Frostschmetterling 526. Fuchsia 264. Fuchsienblüthe, abnorme 487.

G.

Gärten bei Neapel 404. Gärtnerei in Florenz 314. Gailliardia Amblyodon 256. Galactodendron utile 166. Gardasee 514. Gartenbau in Südspanien 370. Gartenbauschule in Wien 474. Gasteria ramosa 418. Gaussia insignis 141. G. princeps 313. Gehölzsamen, unentgeltlich abzugebende 286. 336. Gehölzzucht 43. 87. 128. 181. 224. 278. 325. 376. 412. 468. 524. 554. Gehölzzucht und bildende Gartenkunst, Sitzung des Ausschusses für 7. 487. Gemischte Düngemittel 357. Gemüsebau, Sitzung des Ausschusses für 439. Gemüsebau, Ertrag eines Morgen Land durch 205. Gemüsebau bei Berlin 519. 530. Gemüsebau bei Genua 511. Gemüsebau in Erfurt 518. Gemüsemarkt in Florenz 319. Gemüsesamen, Anziehen desselben 439. Gemüse, Synonymie der Namen 530. Gemüse, Treiben desselben 183. Gemüsezucht 45. 90. 132. 182. 226. 281. 327. 378. 413. 469. Gemüsezucht bei Neapel 404. Genista germanica 489. G. pilosa 489. G. sibirica 489. G. tinctoria 489. Genlisea 162. Genua 508 Geonoma gracilis 139. G. princeps 139. G. Schottiana 139. Gesnera macrantha 291. Gespinnstfasern 542. Giardino Boboli in Florenz 315. G. publico 282. G. reale in Venedig 282. Gimmes 63. Ginster 488. Gladiolus exscapus Thunb. 15. G. flexuosus Thunb. 15. Glaskohlrabi „Goliath" 437. Glinus lotoides L. 116. Glechoma hederacea 173. Glycine sinensis 489. Gnaphalium lanatum 219. Granaten, Treiben derselben in trockener Wärme 523. Grapholitha Woeberiana 117. Grasbaum, australischer Lanzen 103. Grasfärben 454. Greenhart-Holz 539. Grevillea absynthifolia 291. G. alpestris 291. Griffinia Blumenavia 242. Guajacum officinale 539. Gummifluss 323. Gummiguttae 166. Gummosis 323. Gurken, Duke of Edinburgh 437. G., Schwanenhals- 259. G., weisse nubische Riesen- 259. Gurkensamen, Aufbewahren desselben 440. Guttaperchabaum 166. Guzmannia R. et P. 274. Gymnogramma elegantissima 141. G. grandiceps 141. G. pulchella superba 141. G. Stelzneri var. cristata 141. Gynereum argenteum 509.

H.

Haematoxylon Campechianum 166. Hausgärten, verbundene 76. Hausschwamm, Schwartze's Mittel d gegen 477. Hedysarum coronarium fl. carneo 265. Helianthus annuus globulus fistulosus fl. pleno 257. Herbstfärbung der Wälder 492. Herrania palmata 270. Hibiscus cannabinus L. 62. H. syriacus 174. Hickoryholz, Anzucht desselben 4. 80. 490. Higginsia Ghiesbreghti fol. var. 420. Himbeeren 266. Hippomane Manzinella 166. Hochschule für Gartenbau 482. 544. Holz-Etiquetten 483. 534. Holz, Imprägniren desselben 534. Hortensia paniculata 485. Hyacinthen 212. 310. Hyacinthenzwiebeln 243. Hydrangea alba 486. H. rosea 486. H. paniculata 486. Hypericum androsaemifolium 219. H. monogynum. 219. 436. Hyphaene thebaica Mars. 63.

I. J.

Jahresbericht des Vereins über das Verwaltungsjahr 1875/76. 295. Jahresbericht über den Versuchsgarten 248. Iberis jucunda 257. Jeannel's Mineraldünger 243. Ilex aquifolium 244. Imantophyllum miniatum 269. 313. Impatiens latifolia 436. Imprägniren von Holz 534. Indigofera decora 219. I. dosua 219. Insekten fressende Pflanzen 122. 158. Jochroma Warczewiczii 405. Jodviolett 102. Johannisbeeren 266. Iriartea 140. I. robusta 141. Isola bella 512. I. madre 513. Isonandra Gutta 136. Italien, gärtnerische Reise-Erinnerungen aus 169. 216. 282. 314. 361. 401. 461. 508. Italienische Gärten 362. Juglans ailanthifolia 491. J. alata 491. J. fruticosa 491. J. mandschurica 491. J. nigra 491. J. rupestris 491. J. stenocarpa 491. Juniperus communis 10. 488. J. hibernica 10. J. lusitanica Mill. β tamariscifolia Ait. 10. J. tamariscifolia 10. J. tripartita 10. J. virginiana 10. Ixia Quartiniana A. Rich. 15. Izobaum 166.

K.

Kaffeebaum 435. Kaffee von Liberia 485. Kajan 62. Kalihaltige Düngemittel 357. Kartoffeln 262. 483. Kartoffeln, Kaiser-Kartoffel, allerneueste 483. Kopsel's weisse Rosen-Kartoffel 483. Kartoffel, Pringle's Alpha 246. 262. 483. Rosenkartoffel, blaue späte 483. Rosenkartoffel, weisse späte 483. Kartoffeln, Schiebler's rothe 483. Schiebler's weisse runde 483. Kentia Forsterii 141. K. Forsteriana 139. K. Kenterburyana 141. K. Moorei 34. Kentiana Balmoreana 139. Kirschbaumfeind, ein gefährlicher 117. Kleinia tropaeoloides 311. Klengeanstalten 558. Klettermelone, grüne 76. Klettermelone, grüne, Kultur derselben 196. Kluckwa 99. Knochen als Düngemittel 358. Koelreuteria paniculata 147. 239. Königsberger Gartenbau-Verein, Sitzungsbericht 379. Kohlensäure 29. Kohlrabi 262. Kohlrüben 262. Kokastrauch 166. Korthalsia robusta 141. Krummfichten 100. Kürbis 262. Kuhbaum 166. Kyanisiren von Holz 534.

L.

Lablab vulgare Savi 61. Lagerstroemia indica L. 69. 109. 155. Lagetta funifera 140. Lago maggiore 512. Landesverschönerung 532. Landolfia florida Beut. 184. Landschaftsgarten 556. Lanzen-Grasbaum, australischer 103. Laportea canadensis 543. Laportea pustulata 543. Larix leptolepis 9. Latania aurea 141. L. borbonica 317. 364. 401. 405. 513. L. rubra 317. Lathraea 163. Lava als Pflanzenboden 490. Lechenaultia splendens 436. Leontodon taraxacum 173. Lepidocaryum Lindeni 141. Leptosiphon roseus 257. Liblab 61. Libocedrus chilensis 364. Liebesapfel 173. Ligularia japonica 219. Ligustrum japonicum 283. Lilium lancifolium 507. Lima beans 486. Liparis elegantissima 140. 417. Livistonia altissima 141. L. aurea 141. L. chinensis 312. L. Haagendorpii 214. Livorno 465. Loggia bei Neapel 401. Lomaria neo-caledonica 139. London-Pepping 5. Lonicera brachypoda reticulata 507. Loranthus 193. L. europaeus 149. Lotos 22. 64. Louisiana-Moos 275. Lubiah 61. Luf 62. Luffa cylindrica Roem. 62. Lugano-See 512. Lycopodium tetrastichum 165.

M.

Machaerium firmum 166. Magnolia grandiflora 282. 317. 513. Mahagonyholzbaum 166. Mailand 171. 511. Malven, englische Pracht- 265. Mammea

americana 166. Mammillaria applanata 312. M. elegans 312. Mandarinen-Apfelsine 407. Mandelbaum, Kultur desselben 202. Manicaria saccifera 483. Manzinellenbaum 166. Me anta applicata 140. M. Bachemi 140. M. illustris 313. M. Kegeljanii 140. M. leucaneura 140. M. Makoyana 313. M. Massangeana 140. 417. M. mediopicta 140. M. Oppenheimii 140. M. Regina 140. M. virginalis major 313. M. Wallissi 313. Maravillea di Spagno 511. Marcusplatz in Venedig 282. Maremmen 464. Martinezia erosa 163. M. granatensis 141. M. Lindeni 141. Matricaria grandiflora 41. Maulbeerbaum, Verschneiden desselben 90. Maurer'sches Legat 434. Medinilla magnifica 310. 317. Melia Azedarach 218. Melonen, Treiben derselben 230. Netzmelone, lange, rothfleischige 437. Melonensamen, Aufbewahren desselben 440. Meluchieh 62. Mesembryanthemum subulatum 291. Mesospinidium vulcanicum 139. Mespilus japonica 219. 407. M. semperflorens 401. Milchbaum 166. Mimulus hybridus tigridius 257. M. repens 387. Minium 99. Miramare 216. Mistel 56. 239. Mitgliederverzeichniss und Nachtrag 422. 479. Mockernut 80. Moederplant 507. Mohrrüben 232. Monarda punctata 101. Monotropa 163. Mons Palatinus bei Rom 363. Monte Pincio in Rom 364. Moosbeere 99. Moosfärben 455. Multebeere 195. Musa Cavendishi 364. M. rosacea 310. Mutterpflanze 507. Myrospermum peruiferum 166. Myrsine africana 218.

N.

Nacheiferung, zur 476. Nantaiser Karotte 542. Neapel 401. Nebek 62. Nectandra Rodiei 539. Nelumbium 22. 64. Neottia 163. Nepenthes 163. N. albo-marginata 33. N. ampullacea 33. N. ampullacea vittata 33. N. Chelsoni 33. N. Chelsoni hybr. 420. N. Hookeri 33. N. hybrida 33. N. intermedia 33. N. laevis 311. N. lanata (villosa) 33. N. hybrida maculata 33. N. phyllamphora 311. N. Rafflesiana 33. N. rubra 33. N. sanguinea 33. N. Sedeni 33. N. villosa 33. Nephrolepis davallioides var. furcans 34. Nerium odorum 436. Nessel 543. Neuheiten, Bericht über 389. Nicotiana nyctagyniflora 387.

O.

Obstbau bei Triest 174. Obstbäume, Einführung derselben aus anderen Klimaten 533. Obstbaumschule 556. Obsternte 1876. 531. Obst, Faulen desselben 146. Obst, Frühjahrsveredlung desselben 225. Obstsorten für Chausseen und Wege 197. Obstzucht 44. 88. 130 181. 225. 279. 326. 377. 413. 525. 537. Odontoglossum Andersonii 140. O. Roezlii 33. Oelbau in Südspanien 470. Oelbaum 218. Okuliren 278. Olea europaea L. 63. Ollaich 62. Oncospermum van Houtteanum 141. Orangenplantagen 365. Orobanche 163. Osmanthus ilicifolius 218. Ouvirandra fenestralis 34. Ozon 24. 186. 235. 330. 449. Ozon, Entstehung und Erzeugung auf elektrischem Wege 2.

P.

Palazza Doria Pamfili in Rom 363. Palazzo Pallavicini-Durazza in Genua 509. Pandanus elegantissimus 141. P. fariniferus 141. P. madagascariensis 141. 163. P. ornatus 141. P. utilis 309. P. Vandermerschii 141. P. Veitchii 140. 141. 313. P. Veitchii fol. var. 163. Papyrus 17. P. antiquorum 365. Paradiesapfel 173. Park der Gräfin Monte San Angelo bei Neapel 406. Park des Herzogs von Monte Leone bei Neapel 406. Passiflora coerulea 218. P. racemosa 218. Paullinia thalictrifolia 140. P. thalictrifolia argentea 417. Paulownia imperialis 219. Pavonia Wioti 140. 418. Pelargonium gratum 291. P. peltatum 407. Pentagonia macrophylla 34. Pentstemon 265. Peronospora Fagi 248. P. gangliiformis 204. Perubalsam 166. Pescatorea lamellosa 34. Petersilie 262. Petunien 257. 483. Petunie, grossblumige, gefüllte, gefranzte 519. Petunia grandiflora superbissima 24. 147. P. hybrida grandiflora fimbriata fl. pl. 519. P. violacea 387. Peru-Guano 358. Pfeffer, rother 115. Pflanzen-Etiquetten 51. 534. PflaumeDorotheaSpäth 57. 120. Phalaenopsis amabilis 312. P. Schilleriana 312. Phaseolus inamoenus 486. P. lunatus 486. P. multiflorus 437. Philodendron latipes K. Koch fol. pictis 418. Phlox 265. P. Drummondi 257. Phoenicophorium Seychellarum 141. 163. 214 P. viridifolium

141. Phoenix canariensis 310. P. dactylifera L. 63. P. dactylifera 282. P. pumila 405. P. reclinata 310. 404. P. rupicola 34. 139. P. spinosa Schum. et Thonning 63. 115. Phormium atropurpureum 35. P. Cookeanum var. 212. P. hybridum Mülleri 215. P. nigro-marginatum 35. P. tenax 210. 219. P. tenax atropurpureum 35. 212. P. tenax atropurpureum marginatum 164. P. tenax atropurpureum nigro-maculatum 212. P. tenax tricolor 212. P. tenax variegata 210. P. tenax fol. variegatis 209. P. Veitchi 35. Phosphorsäurehaltige Düngemittel 357. Photinia serrulata 418. Phragmidium mucronatum 505. Phyllanthus atropurpureus 420. Phyllotaenium Lindeni 313. Phyllyraea media 218. Phytelephas atro-costatus 139. P. macrocarpa 166. 313. P. Poeppigii 139. Piazza acquaverde in Genua 509. P. del Municipio in Neapel 401. Pignut 80. Pilocereus fossulatus 312. P. Hoppenstedti 139. Pinguicula vulgaris 160. Pinus austriaca 11. P. silvestris 11. 148. P. Strobus 99. Pirus torminalis Ehrh. 328. Pisa 465. Pittosporum Tobira 218. 509. P. undulatum 405. Platanus occidentalis var. macrophylla 7. P. orientalis 7. P. orientalis var. acerifolia 7. P. orientalis var. pyramidalis 7. P. umbraculifera 485. P. umbrella 485. Platystachis K. Koch 274. Pleasure-ground 87. 129. 181. 224. 325. Plectocomia Hendersoni 141. Plumbago capensis Thunbg. 69. 109. 155. Pockholz 538. Podosphaera pannosa 504. Poinciana Gillesii 248. Polyga lalatifolia 291. Polypompholyx 162. Polysanderholzbaum 166. Porrée von Musselhourgh 542. Porzellan-Etiquetten 541. Posilip bei Neapel 402. Pothos Endressi 34. Preisselbeere, amerikanische 58. Presstorf 434. Primeln 311. Primula chinensis fimbriata atro-rosea fl. pl. 6. P. cortusoides amoena 291. Pringle's Alpha (Kartoffel) 246. 262. Pritchardia Gaudichaudi 139. P. grandis 416. P. macrocarpa 139. P. Martiana 139. 141. P. pacifica 313. Prostanthera nivea 291. Prunus serotina Erh. 330. Pseudolarix Kaempferi 9. Psidium Cattleyanum 219. Pterocarya caucasica 490. Ptychosperma Alexandrae 163. P. rupicola 139. Ptychotis Ajowan 101. Puffhohnen 486. Punica granatum 218. Punta della Campanella 463.

Q.

Quassia amara 166. Quercus alba 8. Q. Bannisteri 8. Q. coccinea 8. Q. cuneata macrophylla 485. Q. glauca Kusokasi 407. Q. Ilex 318. 407. Q. imbricata 8. Q. nigra 8. Q. palustris 8. Q. rubra 8. Q. suber 511. Q. tinctoria 8.

R.

Jos. Rameau'sches Legat 476. Radieschen. violettes mit weissem Knollenende 518. Raphiolepis ovata 291. Raupenfackel 541. Reinigen der Obsthäume von Moos etc. 557. Reise-Erinnerungen, gärtnerische 169. 216. 282. 314. 361. 401. 461. 508. Reisfelder 511. Reseda odorata 258. Retinospora pisifera 509. Rettig 262. Rhaphis flabelliformis fol. variegatis 214. Rhododendron arboreum 218. R. Camille de Rohan 269 R. hybrid. Duchesse of Edinburgh 34. R. Etendard de Flandre 269. R. hybrid. Crownprincess of Prussia 34. R. Joseph Verveene 269. R. Mad. Wagner 269. R. ponticum 218. Rhynchospermum jasminoides 405. Ricinus communis L. 62. Rindenwickler 117. Ringeleisen von Delaville 149. Robinia viscosa 438. Rom 361. Rosa austriaca 340. R. Banksiae 218. S. lutea bicolor 340. Rosen, Kultur derselben in Töpfen 456. 502. Rosen in Blumengärten 534. Rose Anna Alexieff 505. R., Beauty of Waltham 505. R., Bourbon- 505. R., Camille Bernardin 505. R., Celine Forestier 505. R., Centifolia 505. R., Charles Lawson 505. R., Cheshunt Hybride 505. R., Countess of Oxford 505. R., Duke of Edinburgh 505. R., Duke of Wellington 505. R., Hollandia maxima 438. R., John Hopper 505. R., Edward Morren 505. R., La France 505. R., Général Jacqueminot 505. R., Mad. Bravy 505. R., Mad. Falcot 505. R., Mad. de St. Joseph 505 R., Mad. Lacharme 505. R., Mad. Thérèse Levet 505. R., Mad. Victor Verdier 505. R., Mad. Willermoz 505. R., Marêchal Vaillant 505. R., Marguerite de St. Amand 505. R., Marie van Houtte 505. R.. Miss Ingram 505. R., Perfection de Montplaisir 505. R., Noisette- 505. R., Remontant- 505. R., Souvenir d'un Ami 505. R., Souvenir de la Malmaison 505. R., Thee- 505. R., Paul Verdier 505.

R., Victor Verdier 505. Rosenkönige 438. Rosenkohl 261. Rothschild's Garten bei Neapel 406. Rothtanne 12. Rottlera barbata 34. Rubus canadensis 58. R. Chamaemorus 195. Ruellia Devosiana 417. Rumex scutatus 173. Runkelrübe 262.

S.

Sabal Adansoni 310. Sabiner Gebirge 365. Saccharum officinarum 364. Salat, Dippe's neuer selbstschliessender 263. S., neuer Amerikanischer Pflücksalat 263. S., Schwabe's Trotzkopf 263. S., Wheeler's Tom Thumb 263. Salpeter als Düngemittel 356. Salpiglossis integrifolia 387. Samendarren 558. Sanchezia nobilis 317. Sapota Mülleri Belkrode 539. Sarracenia psittacina 311. S. purpurea 311. S. purpurea major 34. S. Stevensi 33. S. Williamsi 34. Sauerstoff, Bedeutung desselben 24. 186. 235. 330. 449. Sauerstoff-Entwicklungs-Apparat 28. Saxifraga Cotyledon pyramidalis 390. Scabiosa atro purpurea major 258. Scabiosa candidissima fl. pl. 258. Schälrinde-Hickory 80. Schenkung von Land an den Gartenbau-Verein Frankfurt a. M. 477. Schiefer-Etiquetten 484. Schinus molle 401. Schitet 63. 115. Schitta 115. Schliessmann'sche Lauben- und Spalier-Arbeiten 228. Schlossgehege 87. 129. 181. 224. 325. Schnitt-Salat 173. Schutzvorrichtungen gegen Wild 557. Schwammraupe 526. Schwartze's Mittel gegen den Hausschwamm 477. Schwefelkohlenstoff zur Conservirung von Nahrungsmitteln 486. Schweinenuss 80. Scrymger's kompakter Brüsseler Rosenkohl 262. Sedum acre 509. S. Fabarium 507. S. spectabile 507. Selaginella africana 165. S. dichotomum 165. S. japonica 34. 165. S. obtusa 165. S. setosa 165. S. texta (textura) 140. Selenipedium caudatum 312. Sempervivum sphaeroideum 420. Sequoia sempervirens 10. Setun 63. Sibthorpia europaea variegata 420. Silene pendula Dunetti 258. Simaruba officinalis 140. Smilax aspera 219. S. medica 140. S. Sassaparilla 219. Solanum lycopersicum 173. S. melongena 172. Solenanthus bicolor Steudel Synops. mss. 15. Sonerila Hendersoni marmorata 34. S. margaritacea 313. Sorbus Aria 329. S. latifolia 329. S. torminalis 329. Sorrento 462. Dorothea Späth (Pflaume) 57. 120. Spargel 173. Spargel-Anlagen 133. Spargel, Stechen desselben 388. Spargel-Kürbis 172. Spartium actnense 488. S. album 489. S. junceum 11. 489. S. junceum durum 11. S. nubigenum 489. S. scoparium 11. Specularia speculum 464. Sphaerospora gigantea 15. Spreewald, ein Nachmittag im 339. 392. Sprossen- od. Rosenkohl 261. Ssant 61. Stärke, Färbung derselben durch Jod 102. Stallmistdüngung 322. Stapelia Asterias 139. S. grandiflora 139. S. hirsuta 139. S. pilosissima 139. S. tremulans 139. Staudenpflanzen 264. Stickstoffhaltige Düngemittel 356. Stiftungsfest 174. 294. Stromanthe amabilis 140. Strunkkraut 262. Studien, pomologische 135. Swietenia Mahagoni 166.

T.

Tausendgüldenkraut 464. Taxodium distichum 317. Tecoma grandiflora 219. T. radicans 219. Terminalia elegans 34. Teysmannia Bulliana 416. Theobroma Cacao 166. Thuja aurea 210. 509. T. gigantea 364. T. orientalis 221. Thymol 101. Til 62. Tillandsia L. 274. T. argentea K. Koch et Versch. 56. 271. T. Lindeni vera 139. T. musaica 139. T. pruinosa 276. T. tessclata 34. T. usneoides 275. T. Zahnii 34. Todea affinis 34. T. africana 213. Tomate 173. Tonkabohnenbaum 166. Topfpflanzen 264. Trichinia Manglesii 436. Tricyrtis hirta 542. T. pilosa Wallich. 541. Triest 171. Trinax Choco 139. Tripleurospermum (Chrysanthemum) inodorum fl. pl. 41. Triteleya uniflora 269. Trithrinax aculeata 310. Tritonia Babianum 436. T. Schimperi Aschers. et Klatt. 15.

U.

Ulex europaeus 488. Ulmus americana Hort. 7. U. Berardi 7. U. campestris 7. U. effusa 7. U. Pitteursii 7. Umhüllungen für Blumentöpfe 439. Unkraut, Vertilgen desselben 183. Urtica dioica 543. Utricularien 161. Uvularia hirta Thunb. 542.

V.

Vaccinium macrocarpum 58. V. Oxycoccus 99. Valerianella olitoria 173. Vanda suavis 312. V. tricolor 312. Venedig 282. Venusspiegel 464. Verbena chamaedryfolia 387. V. melindres 387. V. teucrioides 387. Verschaffeltia melanochaeta 139. 214. V. splendida 141. 313. Versuchsgarten, Kulturen desselben 253. Versuchsstation, gärtnerische 191. Vexirnuss 80. Via Appia (Rom) 365. Viburnum tinus 210. 219. Vigna sinensis Endl. 62. Villa Albani bei Rom 361. Villa Aldobrandini 363. Villa Boccacio bei Florenz 318. Villa Borghese bei Rom 361. 364. Villa Carlotta am Comersee 513. Villa Demidoff in Florenz 316. Villa Farnesiana bei Rom 361. Villa Mattei bei Rom 361. Villa Medici bei Rom 361. Villa Melzi am Comersee 513. Villa Pallavicini in Pegli 509. Villa Palmieri bei Florenz 318. Villa Pamfili bei Rom 361. Villa Patrizzi bei Rom 361. Villa Pliniani am Comersee 514. Villa Reale bei Neapel 401. Villa Salviati bei Rom 361. Villa Torlonia bei Rom 361. Viola lutea grandiflora 291. V. odorata 173. Viscum 163. Vitis vinifera L. 62. Vorlesungen an der Universität zu Berlin 480. Vriesia 274. V. fenestralis 139.

W.

Wälder, Herbstfärbung derselben 492. Wallichia erythrocarpa 139. Wassermelonen 173. Weinbaukongress in Kreuznach 383. Weinbau bei Genua 511. Weinbau in Italien 285. Weinbau in Südspanien 470. Weinreben, Vermehrung derselben 45. Weinstock, Beschneiden desselben 525. Weisstanne 12. Weizenstroh zu Hüten 285. Welfia regia 141. 313. Wellingtonia 147. W. gigantea 219. 317. 486. 509. Wirsingkohl 260.

X.

Xanthochymus pictorius 166. Xanthorrhoea 56. 103. 166. 168. 247. X. arborea 167. X. hastile 56. 103. 168. 213. X. pecoris F. Muell. 168. X. quadrangulata F. Muell. 166. 247. X. quadrangularis 213. X. semiplana F. Muell. 166. Ximantophyllum Aitoni 164.

Y.

Yucca recurvata 219. 509.

Z.

Zamia crassifolia 418. Z. Lehmanni 405. Z. Lindeni 139. Z. Roezlii 141. Z. Rumphii 141. Z. Skinneri var. latifolia 141. Z. speciosa 141. Z. Vroomii 141. Ziersträucher 266. Zimmetbaum 166. Zink-Etiquetten 537. Zinnia Darwini 65. 483. Z. Darwini major 66. Z. Darwini nana compacta 66. Z. Darwini pyramidalis 66. Z. Darwini vittata 68. Z. elegans 35. Z. elegans nana fl. pl. Scarlet Defiance 391. Z. Haageana Klotzsch 65. Z. Haageana bella 69. Z. mexicana Hort. 65. Zizyphus Spina Christi W. 62. Zucchetti 172. Zuckermelone 173. Zuckerrohrbau in Südspanien 470. Zwergpalme 512.

Literatur.

Klar & Thiele. Hülfs- und Schreibkalender für Landwirthschaft und Gartenbau auf das Jahr 1877. Durch den Buchhandel zu beziehen durch Hugo Voigt, Berlin und Leipzig. Die rührige Handlung von Klar & Thiele hat auch diesem 2. Jahrgang ihres Kalenders zunächst ihren ausführlichen Preis-Courant über Samen etc. vorgedruckt. Dann folgt das Kalendarium, eine grössere Anzahl zweckmässiger, sowohl landwirthschaftlicher wie gärtnerischer Tabellen, und als ganz neu eine Anzahl gärtnerischer Firmen nebst Angabe ihrer Specialitäten. Der Preis dieses Kalenders beträgt Mk. 1,60, also nur die Hälfte der meisten anderen Kalender, und sichert schon das dem Buche eine weite Verbreitung.

Berichtigung.

Bei dem Artikel über eine desinficirende Pflanze. November-Heft S. 500, ist vergessen zu bemerken, dass Herr Gaerdt denselben aus dem Französischen übersetzt hat.

Inhalt: Regelmässige Sitzungen der Ausschüsse. — 592. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. (Landesverschönerung. Etiquetten. Imprägniren. Faserstoffe.) — Bericht des Ausschusses zur Prüfung der Frage wegen Errichtung einer Hochschule für Gartenbau in Berlin. — Winke für die Gartenarbeiten im Januar. — Die forst- und landwirthschaftlichen Etablissements von A. le Coq & Co. in Darmstadt, — Literatur. — Berichtigung.

Tages-Ordnung für die Sitzung am 28. December.

1. Bericht über die projektirte Hochschule für Gartenbau.
2. Zweite Beschlussfassung darüber, dass vom 1. Januar 1877 ab sämmtliche in einem Umkreise von 4 Meilen von Berlin wohnende Mitglieder gleich den in Berlin wohnenden einen Beitrag von 20 Mark jährlich zahlen.
3. Pflanzen-Etiquetten.
4. Berichte der Ausschüsse.
5. Vortrag des Herrn Dr. Bolle.
6. Kleinere Mittheilungen.

Preis des Jahrganges 13 Mk., sowohl bei Bezug durch den Buchhandel, als auch franco durch alle Postanstalten des deutsch-österreichischen Post-Vereines. Im Auslande 15 Mk. — Die Mitglieder des Vereins erhalten die Zeitschrift unentgeltlich.

Für Beiträge zur Monatsschrift wird Honorar gezahlt. Verreohnung vierteljährlich.

Die Adresse des Schatzmeisters des Vereins ist: Rentier Sonntag, Berlin S. Alexandrinenstrasse No 51., und werden alle Mitglieder ersucht, ihren Beitrag an denselben einsenden zu wollen.

Frühbeet- und Gewächshausfenster

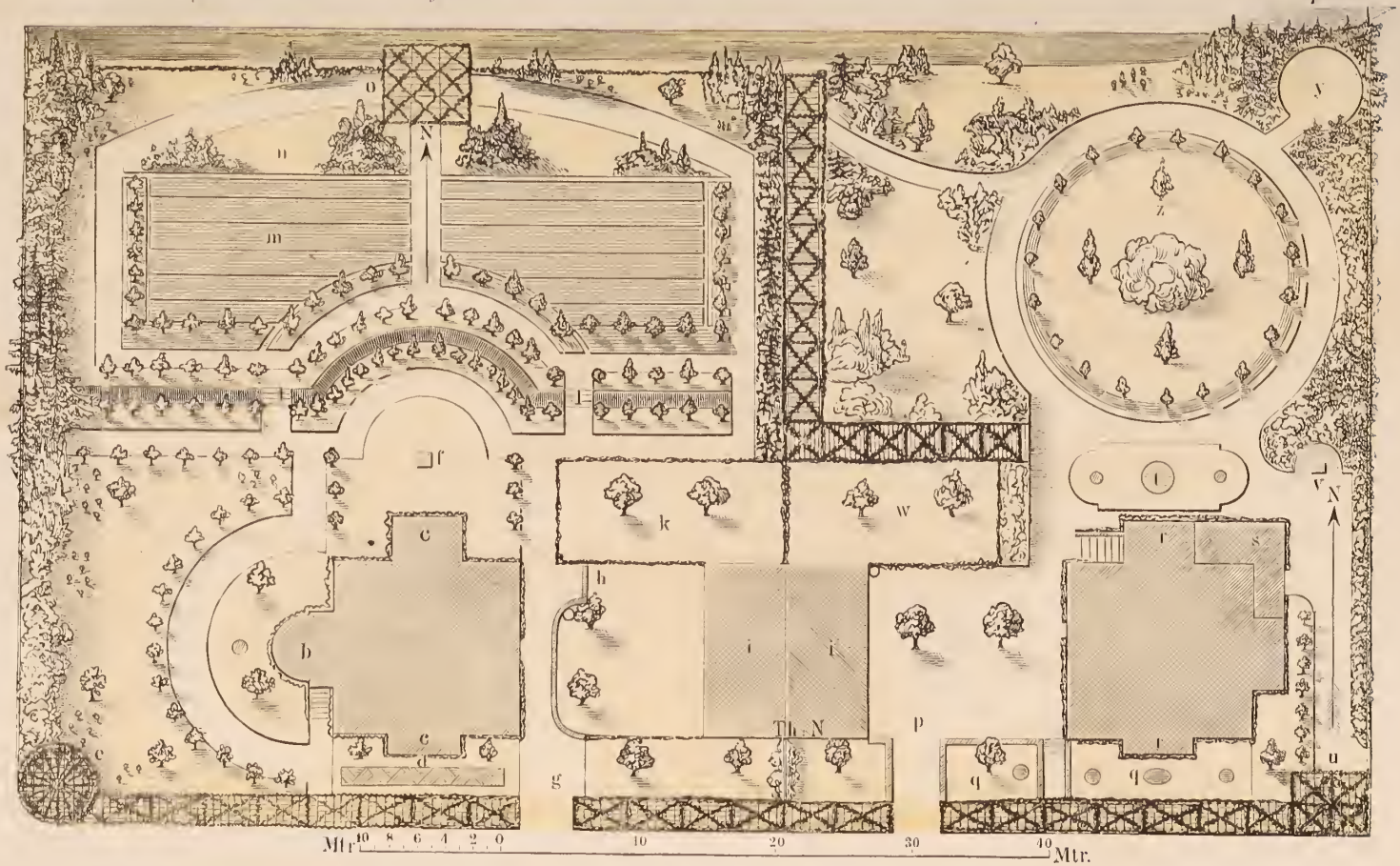
in jeder Grösse und Stärke, mit Holz- oder Eisensprossen, zu den billigsten Preisen.

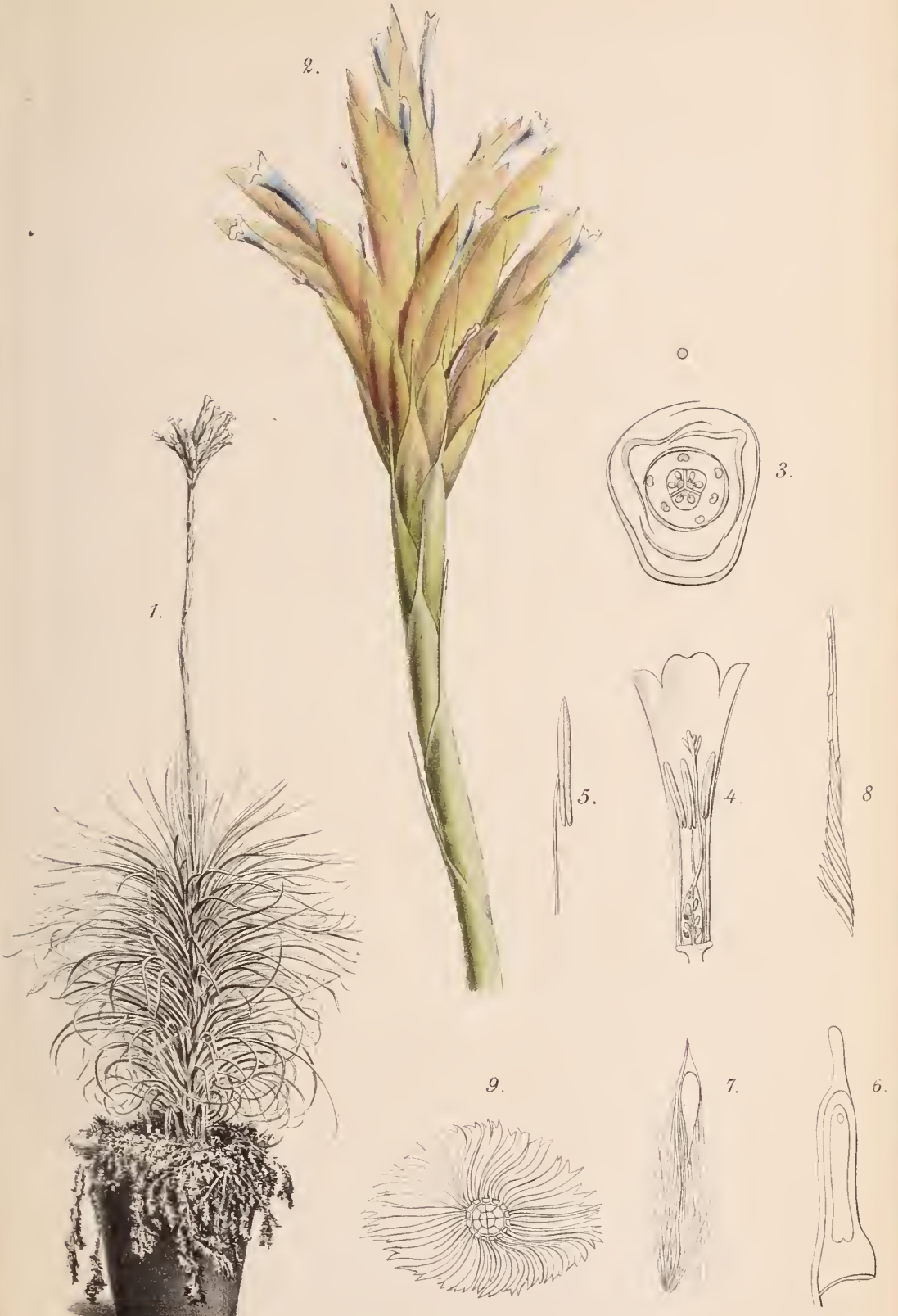
Fenster verglast, gestrichen, mit Windeisen pro Dtzd. von 45 Mk. an.

Grün Tafelglas $^{70}/_{40}$ cmt. 50 Blatt 18 Mk.

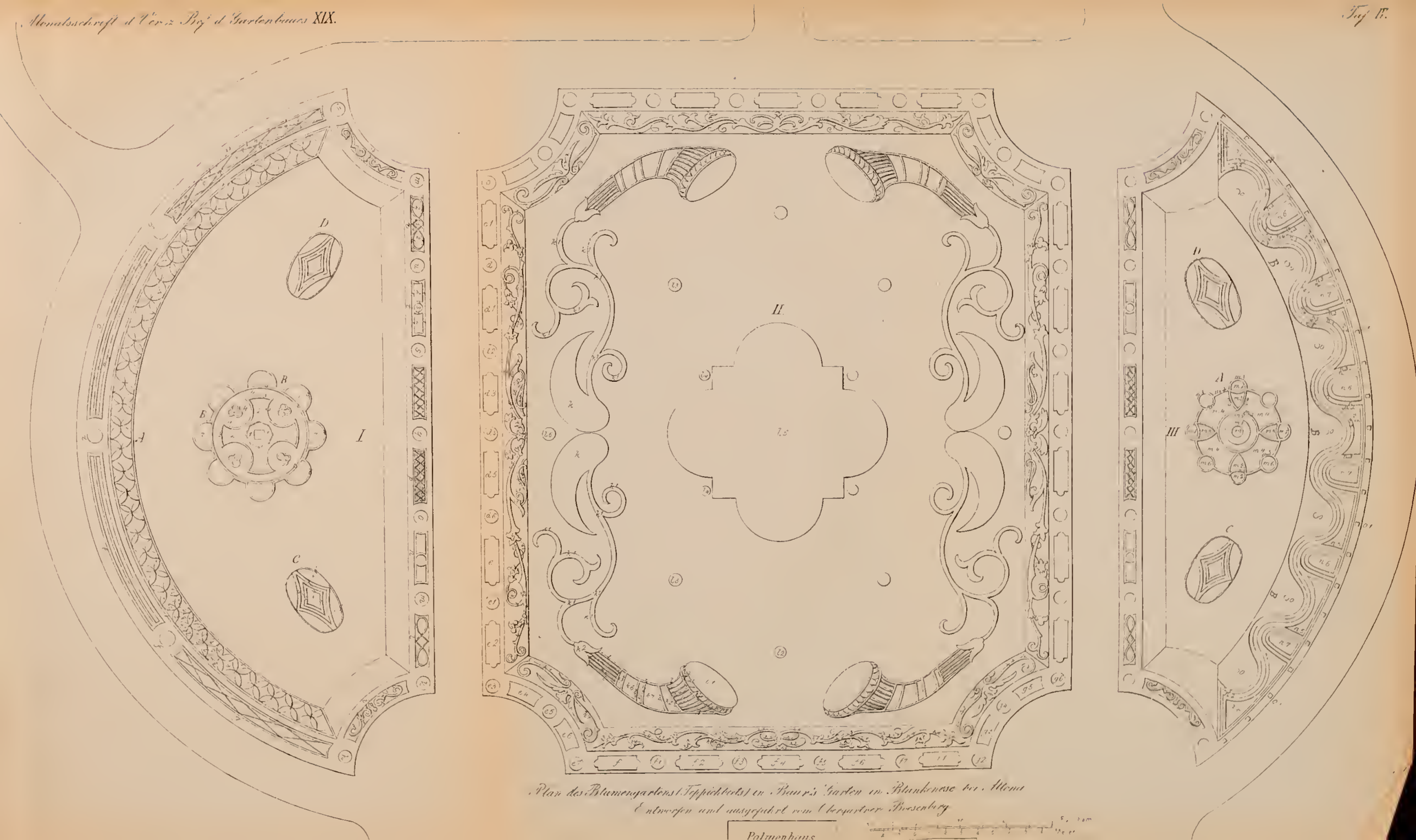
A. Käding in Schwiebus.

ACIDANTHERA BICOLOR HOCHST.


a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
v
w
z
N
Th. N
Mtr 10 8 6 4 2 0 10 20 30 40 Mtr.



TILLANDSIA ARGENTEA C.KOCH.



Plan des Blumengartens (Teppichbeets) in Baur's Garten in Blankenese bei Altona
Entworfen und ausgeführt vom Obergärtner Boesenberg